NUOVI ELEMENTI
DI
MEDICINA OPERATORIA

DI
ALF. A. L. M. VELPEAU

CHIRURGO DELL' OSPITALE DELLA PIETÀ, AGGREGATO ALLA FACOLTÀ MEDICA DI PARIGI, CHIRURGO DEI DISPENSATORII DELLA SOCIETÀ FILANTROPICA, PROFESSORE D'OSTETRICIA, D'ANATOMIA, DI PATOLOGIA CHIRURGICA E DI MEDICINA OPERATORIA, MEMBRO DELLA SOCIETÀ MEDICA DI EMULAZIONE DI PARIGI, CORRISPONDENTE DELLE SOCIETÀ MEDICHE DI TOURS, LOVANIO, RIO-JANEIRO EC. EC.

CON VENTI TAVOLE INCISE IN RAME

RAPPRESENTANTI

I PRINCIPALI PROCESSI OPERATIVI E VARII STRUMENTI CHIRURGICI

PRIMA VERSIONE ITALIANA

DEL DOTTORE
ANTONIO PIGNACCA

CON AGGIUNTE
DI GIUSEPPE SPAJRANI

DOTT. IN MEDICINA E CHIRURGIA, GIÀ PROF. SUPPLENTE DI CLINICA CHIRURGICA NELL' UNIVERSITÀ DI PAVIA E MEMBRO DELLA FACOLTÀ MEDICA DELL' UNIVERSITÀ MEDESIMA

MILANO

PER GASPARE TRUFFI E COMP.

M.DCCC.XXXIII

AVVERTIMENTO

DEL TRADUTTORE

L'Italia non solo, ma e la Francia e l'Inghilterra mancavano ancora di un Trattato di Operazioni chirurgiche, nel quale fossero esposti tanto i metodi e processi operativi nuovamente inventati quanto le stesse nuove operazioni. Chi ha letto l'opera di Sabatier colle aggiunte di Sanson e Begin, dee pur confessare che la medesima è ancor ben lontana dal formare un trattato completo di medicina operatoria. In buon punto adunque occorse la pubblicazione dei *Nuovi Elementi di Medicina operatoria* del professore Velpeau, chirurgo già noto all'Europa pel suo trattato di Ostetricia e principalmente per la sua Anatomia chirurgica. Letti questi *Nuovi Elementi*, mi venne subito in pensiero di volgerli nella nostra lingua, colla lusinga che i chirurghi italiani abbiano a sapermi buon grado della mia fatica, non già in quanto essa lo meriti per sè medesima, ma bensì per l'eccellenza dell' originale, dalla lettura del quale essi potranno cavare grandissimo utile.

Nel tradurre quest' opera mi sono studiato di riportare fedelmente il senso dell' autore, lasciando da banda il rigorismo in fatto di lingua, e nel tempo stesso evitando di cadere nel vizio opposto, cioè in soverchia licenza.

Siccome poi in questi *Nuovi Elementi* non si fa quasi parola nè della natura e del decorso, nè dei sintomi e della cura generale di quelle malattie che abbisognano in seguito di qualche operazione chirurgica, così il Dott. Giuseppe Spajrani ha accettato l'incarico di trattare, *in fine dell' opera*, di tutti gli oggetti sopraddetti, affinchè i giovani chirurghi non sieno costretti di consultare parecchie opere per averne notizia.

PREFAZIONE

Nell' avventurarmi a pubblicare questo nuovo trattato di medicina operatoria, io ebbi in mira di soddisfare un desiderio che da gran tempo nutrivano i chirurghi, e che finora era rimasto incompiuto. Infatti il trattato promessoci da Roux nell' anno 1813 non fu terminato, e ad un libro di simil fatta non potevano supplire le aggiunte fatte da Sanson e Begin all' opera inimitabile di Sabatier. I precetti spettanti alla diagnosi ed alla sintomatologia che in essa ritrovansi, mentre da un lato l' hanno resa pregevole siccome opera patologica, dall' altro costrinsero l' autore ad essere breve rispetto all' esposizione della medicina operatoria propriamente detta. Richerand, nella sua Nosografia, non si prefisse altro scopo che quello di esporre nozioni concise intorno alle diverse parti della scienza chirurgica. Boyer poi, volendo, secondo il suo piano, descrivere soltanto quei processi ch' egli credette dovessero tuttavia rimanere nella pratica, fu obbligato a tralasciare di far parola di molti metodi che pure non vogliono essere ignorati dai chirurghi; oltre a che l' opera sua non è un trattato speciale sul nostro argomento, e gli undici volumi ond' essa componesi non possono servire di guida agli studenti nelle scuole. A ciò aggiungasi, che molte operazioni o trascurate o ancora non conosciute ai tempi di Sabatier, e che ora invece tengonsi in gran conto dai chirurghi, non erano per anco state esposte nelle opere classiche di chirurgia: le quali operazioni sono, la rinoplastica, la cheiloplastica, la blefaroplastica, l' otoplastica, la broncoplastica, la stafilorafia, la torsione e la puntura delle arterie, la litotrizia, la cauterizzazione dell' uretra, l' estirpazione dell' utero, dell' ovajo e dell' ano, e parecchie risezioni. Finalmente i progressi fatti dalla chirurgia ed i cambiamenti che in essa avvennero da venti o trent' anni in qua aveano reso cosa necessaria, che alcuno passasse a rassegna e discorresse di nuovo le diverse parti della medicina operatoria.

Insegnando la chirurgia già da ben dieci anni, io dovetti fin da principio accorgermi della mancanza di un siffatto lavoro, il quale sarebbe pure stato da me intrapreso, s' io non avessi temuto che a compierlo

non fossero bastate le forze mie. In prima a me nacque il pensiero di comporre un semplice manuale; se non che m' avvidi, che in questa guisa io aumentava l' inclinazione che hanno gli studenti di appigliarsi a quei libri in cui la materia è trattata il più brevemente possibile: altronde le ricerche ch' io feci in questo proposito, mi convinsero, che presentemente per causa de' progressi fatti da questa scienza da un quarto di secolo in qua, ond' essere utile davvero, era mestieri comporre non già un manuale ma un trattato completo. Quando i giornali annunziarono l'opera di Lisfranc, io aveva già scritti alcuni fascicoli della mia opera; lasciai perciò di proseguirla, stimando che questo chirurgo colla lunga sua esperienza di operare tanto sul cadavere quanto sul vivo avrebbe dato alla luce un' opera veramente compiuta. Ora però che trascorsero cinque anni senza ch' egli soddisfacesse mai il desiderio de' chirurghi, temendo pure che le occupazioni troppo numerose non lo distolgano ancora per molto tempo dal pubblicare il suo lavoro, io ritornai a vagheggiare il mio progetto. Un' altra causa eziandio non m' avrebbe lasciato proseguire l' intrapreso lavoro; siccome cioè le mie asserzioni erano appoggiate soltanto alla pratica fatta sui cadaveri, così esse sarebbero state di lieve peso: infatti i processi sperimentati sul cadavere non possono essere adottati definitivamente se non dopo le prove fattene negli ospitali; lo che a me sarebbe stato impossibile di mandare ad effetto nella situazione in che io trovavami a quel tempo. Ora però che le operazioni sì soventi ripetute sul cadavere furono da me eseguite anco sul vivo, tanto all' ospizio di perfezionamento per lo spazio di quattro anni, quanto nell' ospitale di s. Antonio per quasi due anni, e nelle sale ch' io dirigo alla Pietà, dall' estate dell' anno 1830 in poi, io vo' sperare che mi si concederà di dare il mio parere intorno alla convenienza assoluta o relativa dei varii metodi che saranno esaminati in quest' opera. Siccome poi io non ho mai tralasciato finora di seguire i nostri professori nelle loro visite pubbliche, così poche sono quelle operazioni ch' io non abbia veduto eseguirsi dai medesimi. In questo modo io potei paragonare la maniera particolare di ciascheduno di loro, e giudicare fondatamente delle ragioni ch' essi adducono in favore dei processi loro favoriti, come anco delle obbiezioni ch' essi fanno a que' metodi di cui non vogliono riconoscere i vantaggi.

Scrivendo pel solo amor del vero, io accettai ogni lavoro senza badare nè a nazione, nè a scuole, nè ad autori, riserbandomi il diritto di esaminarne liberamente il valore, di trarne quelle conseguenze che ne derivano naturalmente, e di dire infine quali ne sieno i vantaggi e quali gl' inconvenienti. Rispetto alle quali cose, l' epoca attuale presenta tante e tali difficoltà, che non possono essere conosciute bene se non da colui che si assumerà l' incarico di scriverne imparzialmente l' istoria. Gli uomini finchè vivono di rado giudicano rettamente de' loro simili: l' odio od il maltalento verso un individuo, si versa anco su tutto quello che a lui si riferisce, e quindi su quanto esce dall' istituto dal medesimo diretto. Siccome poi le scoperte ed i miglioramenti, dei quali noi siamo debitori ai più grandi

chirurghi de' nostri giorni, non furono per la maggior parte pubblicati dagli autori loro, ma bensì sono noti in certa guisa per tradizione o per l'opera di candidati, che naturalmente vogliono difendere le pretensioni de' loro maestri; così era pur mestieri di esaminar con una critica scrupolosa queste invenzioni e questi miglioramenti e di rintracciarne accuratamente gli autori. Non esiste però alcun' opera di simil fatta nella quale sia pur l' ombra dell' istoria della chirurgia del secolo decimonono: quindi io fui costretto a consultare un numero infinito di raccolte periodiche, di memorie particolari e di monografie d'ogni genere. Infatti un' opera lunga nella quale tutto debb' essere, dirò così, matematico, in cui trattasi di date, d' invenzioni e di processi che diedero origine a tante discussioni e controversie, della quale ed il subbietto e le diverse parti furono presentati sotto tanti aspetti e sì diversamente interpretati; quest' opera, io dico, richiede a questo riguardo un' attenzione, una cura ed un lavoro tale, che pochi vorranno credere; inoltre esige ricerche sì numerose che non ponno essere immaginate se non da chi si pone a fare il somigliante. Rispetto a ciò mi furono di grande ajuto tanto gli Archives génerales de médecine, *quanto il* Bulletin universel des sciences médicales, *come anco la* Gazette médicale *di Parigi, la quale da qualche tempo in qua principalmente non lascia nulla a desiderare a' suoi lettori. Io dovetti pure consultare qualche volta i rendiconti degli ospitali inseriti nel giornale* la Lancette, *e leggere pure la* Revue, *le* Transactions médicales *ed il* Journal hebdomadaire de médecine. *Inoltre io trassi profitto da ogni qualsiasi giornale, foss' egli francese o straniero. Rispetto alla Germania io mi valsi con vantaggio della* Biblioteca chirurgica *di Langenbeck, del Giornale di Graefe e Walther, del Manuale di Chelius e del Trattato di Zang: in quanto all' Inghilterra, di cui i libri classici in generale sono sì cattivi, servironmi i seguenti giornali, la* Medico-chirurgical Review, *il* London medical and surgical Journal *e* the Lancet. *Intorno poi agli Stati Uniti, io consultai il Giornale di Filadelfia, il* North american Journal of sciences, *ecc. il* quaterly Journal, *il compendio di Dorsey e l'appendice di Sterling al mio Trattato d' anatomia. Gli Annali universali di Medicina di Omodei ed il Giornale di Strambio sono le sole raccolte periodiche dalle quali io ho potuto cavare notizie intorno lo stato della chirurgia in Italia. Grande profitto trassi dalla* Collection des thèses *tanto di Parigi, quanto di Montpellier e di Strasbourg; collezione in generale troppo negletta, e che pur contiene molte idee e molti metodi che poi furono spacciati per nuovi da altri autori; collezione in cui rinvengonsi molte proposizioni passate inosservate, e che altri fecero loro proprie, perchè i veri autori delle medesime, trovandosi in qualche lontana provincia, non ponno nè lagnarsi dell' usurpazione, nè mostrare l' eccellenza di quelle. Ond' essere poi certo di non omettere nulla d' essenziale, io mi volsi agli autori medesimi, e principalmente a quelli le ricerche dei quali o non furono pubblicate o lo furono da altri. Così, affine di sapere quanto fece Dupuytren rispetto ad alcune operazioni, dovetti richiederne Marx, suo allievo particolare: ed in questo modo seppi,*

che quel professore aveva immaginata la cannuccia lagrimale fin dall' anno 1810 *nell' occasione di dover curare un infermo che aveva una fistola già da molti anni; ch' egli eseguì ben venti volte l' amputazione della mascella inferiore, e che l' estirpazione del mascellar superiore fu da lui fatta fin dal* 1813; *ch' egli inventò il suo processo per la disarticolazione della spalla nel* 1802; *che legò la carotide quattro volte felicemente dall' anno* 1814 *in poi; che nel* 1805, *e non nel* 1810, *egli allacciò la femorale per una frattura della gamba; che nella prima operazione di pietra ch' ei fece all' Hotel-Dieu, adoperò l' alto apparecchio, e ch' egli infine eseguì otto volte l' operazione della litotrizia. Io non accennerò in questo luogo le notizie favoritemi da Richerand, Roux, G. Cloquet e da altri, siccome quelle che trovansi inserite nell' opera mia: lo stesso dicasi di altre ch' io ebbi da Lauth di Strasburgo, da Ashmead di Filadelfia, da Deleau, G. Pelletan, Bérard, Blandin, Pravaz, Leroy, Maingault e da molti chirurghi delle provincie ai quali io erami perciò rivolto. In tal guisa seppi da Moulinié di Bordeaux che gli esiti felici attribuiti al metodo refrigerante adoperato nella cura degli aneurismi erano ben altro che certi, mentre tutti o almeno quasi tutti erano prodotti da altri rimedi usati contemporaneamente, dei quali non si volle fare nessun conto nell' esposizione dei fatti. Io avrei pur chiesto notizie a Lisfranc mio collega alla Pietà; ma sapendo ch' egli ha tuttavia intenzione di pubblicare egli stesso il suo trattato di medicina operatoria, me ne astenni, per non parere indiscreto. Sebbene poi io avessi gran desiderio di trarre profitto da' suoi lavori, pure dietro ciò io pensai di valermi soltanto di quelle cose sue che trovansi o nei giornali, scritte tanto da lui quanto da' suoi scolari, o nelle tesi difese da quindici anni in qua nelle nostre facoltà, o nel Manuale di Coster. Anche di queste cose però io parlai con grande circospezione, a fine di non alterare le sue idee, sperando di poterne poscia discorrere più diffusamente dietro le sue stesse parole.*

Rispetto alle cose che non sono moderne, ho fatto quanto fu in mio potere per trarre le notizie dalle fonti originali: nel compiere poi siffatte ricerche, conobbi quanto e lo stesso Sabatier, e principalmente Cooper andarono spesse fiate errati allorchè esposero le idee di quegli autori alla autorità dei quali essi cercavano di appoggiarsi. Quando io non potei pervenire a leggere le opere originali, o perchè troppo rare o perchè scritte in una lingua a me ignota, m' attenni alla autorità di Sprengel confermata da quella di Le Clerc, Freind, Dujardin e Peyrilhe, e più ancora da quella di Dezeimeris; il quale ultimo scrittore, degno de' più grandi elogi pel suo Dizionario istorico scritto col massimo criterio, in molte occasioni mi fu largo di notizie che indarno avrei rintracciate altrove.

Non mai fu da me citato nè il titolo, nè il luogo dell' opera ond' io cavai le notizie: lo che se in qualsivoglia altro caso produce molti vantaggi, in un trattato dogmatico dee avere parecchi inconvenienti: 1. *rendendone cioè stentata e faticosa la lettura;* 2. *moltiplicandone le pagine oltre*

quello che taluno potrebbe immaginarsi; 3. confondendo la memoria, e 4. coadjuvando a tenere in vigore quella erudizione da papagallo, che domina pur troppo nelle scuole francesi. S' io poi non avessi accennato nemmeno il nome degli autori, sarei caduto nell' errore opposto, ed avrei forse fatto peggio, quantunque fra noi le opere elementari sieno scritte in questa guisa. Egli è vero, che così operando l' autore da un lato ha il vantaggio di lasciare ignorare a' suoi lettori ineruditi, se quanto egli espone sia fattura sua o d' altri, e dall' altro lato non ha la briga d' ingolfarsi in molte ricerche istoriche o di contraddire alcuno: lo che per altro si oppone alla retta maniera d' istruire nella scienza nostra. Gli studenti non veggendo nel libro ch' essi leggono altro nome fuorchè quello del suo autore, diventano ingiusti senza saperlo, attribuendogli idee o divulgate già da molti altri o note da più secoli. Di qui nacque quella credulità che sì accortamente affettarono mai sempre, ed ora più che per lo passato affettano gl' inventori dei nuovi metodi; di qui le tante insolubili ed intricate quistioni accademiche, come anco la fama e la grande stima in cui i facitori di scoperte sono tenuti da molti chirurghi facili in ciò ad essere tratti in errore non meno degli studenti. Indicando in ogni parte della mia opera i nomi principali che vi appartengono, io ho compiuto un sacro dovere di giustizia, ed oltre a ciò in tal guisa ho dato alle mie asserzioni una certa autorità ed un certo valore che forse non sarebbesi voluto conceder loro altrimenti. Finalmente adottando questa maniera di scrivere, si mostra in un tratto al lettore, che l' oggetto ond' egli si occupa od è o non è nuovo, e che questi e queglino n' hanno parlato, senza per altro che perciò essi trovinsi dispensati dall' obbligo di consultare gli originali, quand' essi abbiano intenzione di scrivere in proposito alcuna cosa da pubblicarsi. A coloro poi che mi volessero dare colpa, di avere in questo modo reso impossibile il poter verificare l' esattezza delle mie citazioni, rispondo: che esponendo le opinioni degli altri chirurghi, io le ho scritte in generale tali quali furono da me intese, non pretendendo perciò di rendere quelle garanti delle mie interpretazioni. Credendo di parlare con istudenti, nell' esporre le cose, ho voluto pure lasciar travedere loro che di esse esiste una storia, e infondere così nei medesimi un po' di amore per l' erudizione.

Rispetto poi alla compilazione, debbo aggiungere le seguenti cose. L' importanza dell' anatomia pel chirurgo operatore non fu mai messa in dubbio da alcuno: pure, siccome non potevansi di essa inserire che poche nozioni in un trattato di medicina operatoria, così io dovetti appigliarmi a quelle sole che sono proprio necessarie, e scegliere il modo più conveniente onde esporle con molta brevità. Il chirurgo quindi non troverà in questo libro nè l' anatomia delle regioni, e nemmeno l' anatomia chirurgica propriamente detta; ma bensì alcune osservazioni soltanto ch' io raccolsi a proposito di ciascuna operazione, scrivendole quando parevanmi utili, lasciandole quando tali non mi sembravano.

Sabatier, altronde sì perfetto, che espose lo stato della scienza con

tanta precisione e chiarezza, avendo trascurato le minutezze rapporto alle descrizioni, ha il difetto di non soddisfare che quelli che sanno già molto o che lo consultano nei loro gabinetti, mentre non appaga punto quelli che si esercitano nelle operazioni nelle scuole. Procurai di evitare un siffatto inconveniente e di non cadere ad un tempo nel vizio opposto, sapendo quanto sieno e nojose per l' aridezza e faticose pel grande numero quelle lunghe tiritere intorno alle manualità *delle operazioni, che rinvengonsi in alcune opere moderne. Onde accontentare ognuno a questo proposito, ogniqualvolta l' ampiezza del subbietto me lo permise, esposi le particolarità soltanto meccaniche e pratiche assolutamente utili per l' esecuzione stessa dell' operazione tanto sull' uomo vivo quanto sul cadavere, sotto il titolo di* Manuale operativo. *Chi poi non volesse leggere l' intiero articolo, potrà consultare quella fra le suddivisioni che più gli garba, come a dire l'* istoria *l'* esame, *la* divisione, *l'* investigazione del valore dei metodi, *le* conseguenze *e le* indicazioni. *Le quali divisioni furono da me adoperate soltanto là dove trattavasi di operazioni un po' complicate, lasciandole all' incontro quando le operazioni potevano essere descritte a dovere in poche pagine. Non potendo abbracciare il partito di trattare soltanto dei processi operativi, e d'altra parte non volendo scrivere un' opera di patologia chirurgica, siccome fece Sabatier, tenni una via di mezzo, ed esposi solo le indicazioni, lasciando di parlare, fuorchè in caso di speciale bisogno, di tutto quello che si riferisce alla natura, allo sviluppo, ai segni ed alla cura generale della malattia. Il confronto dei varii metodi ed i risultamenti che se ne ottennero, furono oggetti da me trattati colla cura più grande, siccome quelli che troppo furono trascurati sinora.*

Se nell' istoria spesse volte io ho fatto parola di processi già da gran tempo obliati od a buon dritto abbandonati, come anco di molte invenzioni moderne, sebbene prive di reale valore, ciò fu, primo, perchè non v' ha metodo sì strano che non possa essere riprodotto da qualche nuovo inventore; inoltre perchè è necessario d' illuminare i giovani non solo rispetto a quello ch' essi debbono adottare, ma eziandio su quanto debbono rigettare quando trattasi d' istoria contemporanea, di dati e d' opinioni ch' essi sentono o lodare o biasimare ingiustamente.

Sebbene io abbia fatto quanto a me fu possibile onde afferrare sotto questo duplice aspetto ed esporre lo stato attuale della scienza esattamente ed imparzialmente, e sebbene io non abbia trascurato fatica alcuna per ottenere notizie certe e sicure intorno a' suoi perfezionamenti i più moderni, pure io temo d' avere lasciato fuori alcun che di utile, non lusingandomi punto d'avere parlato d'ogni cosa. Rispetto a ciò, come anco sul restante dell'opera, io accetterò con animo riconoscente gli avvertimenti che mi saranno porti da dotti critici.

Le stampe che accompagnano il libro non sono in sì gran numero quanto in vero sarebbe stato necessario; ma il prezzo suo è già sì alto, ch' io stimai non doverlo fare salire più oltre. Tutte furono delineate accuratamente sugli oggetti reali ch' esse rappresentano, e sebbene ridotte

a dimensione minore assai del naturale, pure esse rappresentano precisamente e chiaramente gli oggetti medesimi. Ho procurato di far delineare que' momenti o tempi dell' operazione che fossero più atti a far concepire al riguardante d' un sol tratto tutto il complesso dell' operazione stessa. Siccome poi l' unico scopo di queste stampe fu di supplire a spiegazioni troppo lunghe, così nel farle eseguire io non badai punto al lusso, ma all' esattezza e chiarezza del disegno: d' altronde esse furono eseguite da uno dei nostri più eccellenti disegnatori, cioè da Chazal, il quale, com' è noto, ha molta destrezza e facilità in queste cose. Quegli strumenti che non ho potuto trovare nei gabinetti della Facoltà, li ebbi da Charrière e Sirhenry, i due più valenti e laboriosi fabbricatori d'istromenti chirurgici in Parigi: rispetto a che io non so trovar parole per ringraziarli di tanta loro gentilezza, come anco per ringraziar della loro bontà i sigg. Thillaye conservatori del museo della Scuola di medicina. Com'ebbi stabilito di formare con queste tavole un Atlante, venuemi pure il pensiero di aggiungervi le rispettive spiegazioni copiose in modo, che il solo Atlante potesse bastare nelle scuole, e che valesse anco di complemento per qualunque altra opera sul presente argomento. Dalle tavole di Maingault sulle amputazioni, di Syme sulle risezioni, di Froriep e di Manec sulle legature delle arterie, di Demours e di Weller sugli occhi, di Bretonneau e di Bulliard sulla tracheotomia, di Scarpa sull' ernie, di Anderson, Houston, Segalas ecc. sugli organi genito-urinarii; da tutte queste tavole, io dico, sebbene più o meno perfette nel loro genere, poco io potei cavare; prima, perchè alcune, siccome quelle di Manec, videro la luce dopo le mie, inoltre perchè volendo presentar gli oggetti sotto nuovi aspetti fui costretto a valermi dei cadaveri. Lo stesso io non dirò della litotrizia, della stafilorafia, ecc.; poichè rispetto alle medesime feci uso abbondevolmente delle litografie di Leroy, Civiale, Heuteloup, Tanchou, Tavernier, Roux e Schwerdt, tanto che talvolta altro non ebbi a fare che copiarle esattamente.

Parigi, 20 Giugno 1832.

INTRODUZIONE

Definizione. La parola *operazione*, in medicina, può essere definita *una azione meccanica il di cui scopo è di migliorare lo stato organico dell'uomo.* Essa induce la medesima idea che quella di chirurgia, l' uso però le dà un significato, se non differente, almeno assai più ristretto. Imperciocchè ora s' intende per *chirurgia* la *patologia chirurgica*, la quale abbraccia tutte le malattie, la di cui medicazione principale sta in un' applicazione topica qualunque, mentre la *medicina operativa*, si restringe allo studio di que' mezzi terapeutici che richiedono l' intervento della mano, sia sola, sia fornita d'istromenti. Per cui l' una è una vera scienza, che in nulla è diversa dalla patologia medica propriamente detta, nè può essere coltivata con vantaggio che da quelli che sono atti ai lavori della mente; l'altra invece s' avvicina quasi alle arti. perchè la mano n' è l'istrumento e l'agente indispensabile e caratteristico. Ma però è impossibile lo stabilire fra loro dei limiti esattamente definiti, come ogni giorno chiaramente si vede nelle opere che intendono trattare dell'una e dell'altra particolarmente.

Se è concesso difatti alla medicina operativa di descrivere le regole relative all' uso dei cataplasmi, de' cerotti, degli unguenti, delle sanguisughe, delle ventose, dell' ago-puntura, dei vescicanti, della moxa, della cauterizzazione, del setone, del salasso, ecc., non si vede la cagione perchè se ne debba escludere la riduzione delle fratture e delle lussazioni, e lo studio delle fasciature e degli apparecchi. E nel caso contrario non è meno arbitraria la sua divisione; perchè il cateterismo in generale, l' estrazione dei corpi stranieri sia dall' orecchio, o di quelli introdotti fra le palpebre, il taglio del frenulo della lingua, non vogliono maggior destrezza nè più estese cognizioni della flebotomia e dell'apertura d'un ascesso. Adunque concluderemo che il modo di fissarne i limiti è puramente di convenzione, e che ognuno può allargarli o restringerli a norma della sua mente, e delle sue idee particolari.

Tralasciando tuttociò che riguarda le medicature, il trattamento delle ferite, e quegli oggetti de' quali pur ora si discorse, per non trattare che delle operazioni propriamente dette, non abbiamo seguìto la strada segnata dall'uso che per necessità. Siccome questi diversi trattati formano l'argomento di molti libri speciali, indispensabili ad ogni studioso, se qui ne avessimo discorso non avremmo fatto che delle ripetizioni, ed affatto inutili, che le particolarità che ne era concesso descrivere, non avrebbero potuto supplire ai trattati speciali di Legouas, Bourgery, Gerdy intorno la chirurgia minore e le fasciature.

Classificazione. Sempre si conobbe la necessità di dividere le operazioni in un certo numero di classi, onde ne riuscissero più facili l' insegnamento e l' intelligenza. L' antica divisione data da Celso, che volle riferire tutte le operazioni alla *dieresi*, alla *sintesi*, all'*exeresi* od alla *protasi*, la quale fu seguìta quasi in tutte le scuole

d' Europa, per un lungo numero di secoli, ora non può più essere adottata. Ferrein nella creazione delle otto classi d'operazioni che vi sostituì, fu ancora assai meno fortunato. Imperciocchè le riunioni, le separazioni dei tessuti uniti accidentalmente, le dilatazioni ed il ristabilimento dei condotti naturali, la chiusura dei canali divenuti inutili, l'estrazione di certi liquidi, le ablazioni, l'estrazione dei corpi stranieri, le riduzioni di cui fa tanti generi, costituiscono una tale distribuzione che non è possibile immaginarne una meno naturale. Nè si adempirebbe che assai imperfettamente allo scopo, se anche vi si unisse la *diartrosi* o l'azione di rimediare alle difformità, aggiunta sino dai tempi di Dionis ai quattro ordini primitivi, e la *dilatazione*, e la *compressione* cui Roux accorda un posto distinto, mentre, come Ferrein, ne proscrive la protasi. Perchè non avrebbero alcun luogo, p. e. l'esplorazione della vescica, della tromba d'Eustachio, o delle vie lagrimali, l'injezione di queste diverse parti, la torsione semplice e sola dei vasi, sebbene di spesso costituiscano da loro sole un' operazione importante.

I tentativi di Lassus e di Rossi, per evitar le difficoltà incontrate da questi autori, non ebbero alcuna riuscita; è poi sì incomodo, e sì pieno d'inconvenienti l'ordine adottato da Sabatier, che certamente non vi sarà più alcuno, che d'ora innanzi penserà a rinovarlo. Ognuno difatti non potrà non essere colpito dell' incoerenza, vedendo, massime in riguardo all' occhio, *le fistole della cornea, l'ipopion, l'idroftalmia, lo stafiloma, lo scirro, la procidenza dell'iride, i corpi stranieri, la cateratta, la pupilla artificiale*, sparse qua e là nel mezzo di tre volumi, ed in tante classi distinte. Riesce quasi impossibile con questo modo di classificare, di sapere in qual parte dell' opera si deve ricercare l'articolo di cui si ha bisogno, a meno che non si sia percorso da prima un indice interminabile; e per vedere la maniera di aprire la camera anteriore dell' occhio, si sarebbe costretti di consultare di mano in mano il secondo, il terzo, il quarto volume dell'opera, secondo che si ha da estrarre della marcia, un corpo straniero, od il cristallino. A questo riguardo il tentativo di Delpech è ancora più infelice. In fine il metodo adoperato da Richerand, sebbene uno dei più vantaggiosi per lo studio, essendo egli pure appoggiato ad una veduta della mente, non può sfuggire del tutto ai rimproveri che sì giustamente si fanno a Sabatier. Da tutto questo ne risulta che l'ordine topografico già preferito da Fabrizio, e dal quale non si allontanò Boyer, malgrado le critiche più o men fondate che se ne fecero in diversi tempi, è ancora il migliore, e forse il solo, avuto riguardo allo stato attuale, che possa essere di qualche soccorso al lettore in un trattato di medicina operativa.

Da questa base sorgono in tutti le stesse idee, e per suo mezzo, ognuno conosce subito ove si devono ritrovare *trapano, cateratta, empiema, cistotomia, ecc.*; mentre imitando Sabatier o Delpech, prima si dovrebbe sapere, se una tale operazione appartiene piuttosto alle *ferite* ai *corpi stranieri*, oppure alle *fratture*, od agli *spandimenti*, quindi vedere in qual ordine furono classificati questi diversi corpi relativamente l'uno all' altro. Nè ponno servire di base alla classificazione delle operazioni, la *natura* e le *cause* delle malattie che le richiedono, come quelle che sono pochissimo conosciute, e troppo variabili. Dividendo le operazioni secondo i sistemi organici, od i vari apparecchi delle funzioni su cui si eseguiscono, si hanno, è vero, dei punti stabili, ma si è costretti a riunire gli oggetti i più disgiunti (fistole salivali, ernie abdominali, polipi del retto ecc.), oppure a disgiungere altri che hanno fra loro grandissima analogia (corpi stranieri nella

trachea e nell'esofago, tracheotomia, esofagotomia, ecc.).

Tutte le operazioni si possono considerare sotto due punti di vista generali, 1.° come fra di loro indipendenti, e quindi classificarle secondo la loro maggiore o minore analogia, o differenza; 2.° come mezzi terapeutici, e quindi dividerle al modo che lo sono le affezioni che le richiedono. Ma in pratica la prima ipotesi non può applicarsi che ad un piccolissimo numero d'operazioni, p. e. alla trapanazione, alla amputazione, alla legatura delle arterie, alla sutura; le incisioni però, le estrazioni, le operazioni speciali non potrebbero avere alcun punto di riunione. La seconda sarebbe ancora più difficile a generalizzare, perchè se la cateratta, la fistola lagrimale, il labbro leporino ecc., ponno servire di titolo ad alcuni capi d'un libro di medicina operativa, succede ben altro delle fratture complicate, delle carie articolari, della gangrena, delle ferite d'arme da fuoco ecc. Convinti dalle difficoltà che tutti gli autori cercarono invano di vincere, che ne sarebbe impossibile di creare una classificazione sistematica un po' regolare, credemmo miglior consiglio quello di scegliere un piano meno faticoso per gli allievi, che sebbene uno dei meno razionali, e dei meno metodici, pure è il solo, trattane qualche modificazione, che si possa seguire negli anfiteatri. Nel modo che noi abbiamo scelto di esporlo, tutte le numerose operazioni che si eseguiscono sul corpo dell'uomo, ponno essere rappresentate sullo stesso cadavere, ed è per questa causa che abbiamo incominciato dalla legatura delle arterie, e non dalle amputazioni, facendoci a descriverle dall'estremità del membro verso la sua radice in ragione che si riscontrano, senza badare ad alcun ordine o ad alcuna analogia. Difatto l'operazione dell'aneurisma non impedisce l'esecuzione dei processi che richiede l'amputazione, mentre se si fa un'amputazione è impossibile l'applicazione delle regole destinate alla legatura dei vasi. Così se invece di parlare successivamente dell'ablazione delle falangi delle dita, della mano, dell'antibraccio, del cubito, del braccio e della spalla, avessimo discorso prima delle amputazioni nella continuità, quindi di quelle che si praticano nella contiguità, non vi sarebbe stato modo di praticarle tutte sopra un solo cadavere. In riguardo al resto ne sembrò che il miglior partito fosse quello di percorrere il tronco incominciando dalla testa sino al bacino, prendendo a guida o a titolo ora la operazione medesima, ora le malattie, l'organo o le parti che la richiedono. Siccome seguitando questo metodo non avemmo altro in pensiero che di rendere più facile l'intelligenza delle cose, ed ajutare per quanto stava in noi alla memoria del lettore, perciò non vi attacchiamo alcun peso, e senza rincrescimento lasciamo che lo critichi chi è capace di giudicarlo.

Fra le operazioni, ve ne sono alcune che si eseguiscono dietro regole certe, mentre non abbiamo alcuna norma per prevedere le difficoltà di alcune altre. Le prime, conosciute generalmente sotto il nome di *operazioni regolari*, sono per ventura numerose ed importanti, riferendosi a loro le amputazioni, l'operazione dell'aneurisma col metodo d'Anel, la cateratta, il labbro leporino, la cistotomia ecc. Le seconde abbracciano i tumori, siano essi cancerosi o di tutt'altra natura, che si sviluppano al cranio, alla faccia, al collo, all'ascella, nell'abdome, e che si è costretti di estirpare. Vi ha però una terza classe, che sta, in certo modo, di mezzo fra le due precedenti; alla quale si riferiscono le operazioni del cancro alle mammelle, del sarcocele, della fistola all'ano, dell'ernia, le risecazioni, e l'operazione dell'aneurisma coll'antico metodo. Che questo ultimo ordine di operazioni veramente esista, lo si conosce subito considerando l'ope-

razione dell'ernia; difatti trattandosi d' operare un bubbonocele strangolato, si conoscono, è vero, i veri strati che si devono dividere, ma il più di spesso s'ignora qual'è veramente lo stato patologico delle parti che si devono ridurre. Per tal modo adunque le operazioni si dispongono naturalmente in tre serie; 1.° nell'una l'istromento agisce su parti affatto sane, o appena deformate dalla malattia; 2.° nell'altra agisce su parti i di cui principali rapporti anatomici sono stati cangiati, oppure deve eseguire lo sradicamento d'un tumore, di cui è quasi impossibile determinare da principio i limiti, se anche se ne conoscano la natura, o la sede. 3.° nella terza infine si opera in alcune malattie di cui con facilità si stabiliscono i limiti, e che sono circondate da organi bene conosciuti, ma sono sì numerose le varietà, che le regole operative dell'una non possono convenire esattamente alle altre.

Maneggi sul cadavere. Si conferma la giustezza di questa divisione essenzialmente pratica, considerando alle operazioni che si possono eseguire sul cadavere. Imperciocchè, se è possibile d'imitare compiutamente l'ablazione dei membri, le legature dell' arterie, in una parola, tutte le operazioni che si fanno sopra organi nello stato normale, cioè tutte quelle della prima classe, succede altrimenti nei sarcomi della faccia, del seno mascellare, nell'amputazione della mascella superiore, nell'esportazione della parotide, della tiroidea, d'una cisti dell'ovaja, o della cavità del ventre, insomma di tutta la seconda serie. Così tutti gli allievi sanno che le idee che essi si formano negli anfiteatri, della legatura dei polipi, dell'escizione del collo uterino, dell'operazione della fistola perineale e dell'ano, ed in specie delle ernie, sono assai incomplete, e riescono di ben debole soccorso allorchè si tratta di operare nell'uomo vivo ed ammalato. E certamente sarebbe in gravissimo errore, chi si credesse perfettamente istruito in tutte le operazioni, perchè le ha ripetute un gran numero di volte sul cadavere. Perchè è vero che non si può essere chirurgo abile, senza essersi esercitato lungamente in questi maneggi, essendochè per essi si acquista una sicurezza, un'abilità, una fermezza, ed un' attitudine della mano tale, che non ponno essere surrogate dalle cognizioni anatomiche le più esatte, ma ciò non basta neanche per le operazioni del primo genere. Se nel cadavere l'occhio è più floscio, più molle e meno trasparente, non si ha alcuna idea della sua mobilità, della tendenza che ha il corpo vitreo a sfuggire, della contrazione delle palpebre, nè dello scolo continuo delle lagrime, allorchè si opera su esso nell'uomo vivente. È vero che allorquando si amputa un membro, i tessuti essendo più sodi e più tesi prima che dopo la morte, più facilmente si tagliano; ma dopo la morte non si ha alcuna retrazione muscolare, il sangue non arreca alcun imbarazzo, nè inquietudine, nè si deve osservare se un'emorragia proviene piuttosto dalle vene che dall'arterie. Così se si vuole legare una arteria che sia ad una certa profondità, non si può discoprire senza che si dividano alcuni ramoscelli vascolari, dai quali sortendo il sangue, le varie parti restano più o meno nascoste, quindi il distinguere l'arteria riesce più difficile che sul cadavere, ove non succede alcuna emorragia. E le pulsazioni del vaso, che a primo tratto sembrerebbe che dovessero servire di guida, sono così poco manifeste, e sì incerte al fondo della ferita, che realmente non sono che di pochissima utilità. Nè è poi possibile il figurarsi sul cadavere quanta sia la confusione che nasce dai plessi venosi e dalle numerose arterie del collo operando la tracheotomia, e l'esofagotomia. Discorrendo delle altre due classi, bisogna aggiungere a queste differenze generali le difficoltà che a loro sono proprie. Non si opera quasi mai alcuna fistola

lagrimale, in cui l'angolo interno dell'occhio non sia ulcerato, gonfio, o più o meno ammalato, ciò che di spesso succede anche alle fosse nasali allorchè in esse vi sono dei polipi da estirpare. Così sul cadavere non si hanno i movimenti delle fauci, la voglia di vomitare, lo scolo delle mucosità e del sangue, lo stato di mal essere che prova ad ogni momento il malato che si opera, d' un ingrossamento delle tonsille, o d'una divisione del velo pendulo. La carie poi, e la necrosi che richiedono indispensabilmente la risecazione di una giuntura, alterano costantemente moltissimo le parti molli circondanti, per cui non è possibile il fare alcuna stima fra quello che allora si è costretti d' intraprendere, e le prove che si eseguiscono sul morto. Ma in questi diversi casi almeno si sa qual è il numero e la situazione degli strati o degli organi che si devono dividere, ove risiede la parte che si vuole esportare o traforare; ma certamente i maneggi sul cadavere non saranno d'alcun vantaggio al chirurgo supponendo che una massa morbosa d' un certo volume si sviluppi al perineo, all' inguine, all' ascella, al collo, all' abdome o in tutt' altra parte del corpo. Dunque non si trascureranno gli esercizi sul cadavere, ma d' altra parte non si fiderà troppo in essi. Le prove fatte su gli animali viventi, sebbene in riguardo a certi punti abbiano maggior valore delle precedenti, tuttavia non ne hanno tutti i vantaggi; da prima perchè le forme essendo ben di raro somiglianti in genere, se si volesse conchiudere rigorosamente che succeda lo stesso in essi che sull' uomo si avrebbero dei risultati fallaci, quindi perchè per studiare un operazione a mente calma, e con tutta l' attenzione necessaria, bisogna praticarla sul morto, e non su un essere vivente. Di modo che sono due specie di esercitazioni che si soccorrono scambievolmente, senza che possano tuttavia supplirsi.

Si appoggia dunque la medicina operatoria: 1.° all'anatomia: 2.° ai maneggi fatti sul cadavere; 3.° alle sezioni fatte sul vivo; 4.° all'anatomia patologica; 5.° all'uso continuato d'operare sull' uomo vivente.

Metodi. Siccome quasi tutte le operazioni si possono eseguire in diverse maniere, così si pensa a ricercare una parola appropriata a significare l'insieme degli atti che compongono ciascuna d'esse. A quest' uso si adoperarono i termini *metodi*, *processi*, *modi*, i quali quasi sinonimi, per lungo tempo sono stati usati quasi indifferentemente, e lo sono anche al presente in moltissimi casi. Ma si cercò, massime dopo Roux, di attribuire a ciascuno un valore distinto, ed un significato speciale. La parola *metodo* p. e. ha un senso assai più esteso che non le due altre; per cui si dice metodo, e non processo nè modo, parlando in genere dell' estrazione o dell' abbassamento della cateratta, mentre parlando della cistotomia fatta col litotomo nascosto, si adopera il nome di processo, e non più quello di metodo, per dinotare la modificazione operativa adottata da Boyer. Così la legatura dei polipi è un metodo, ma eseguita dietro le regole segnate dall' uno o dall' altro autore non è che un processo. Infine s' intende generalmente per metodo qualche cosa di fondamentale, d' assai ampio per potere essere diviso e modificato in molte maniere; mentre la parola processo ha un significato più ristretto, e non è quasi adoperata che per significare una parte di qualche metodo. La giustezza di queste divisioni risulterà chiarissima, se vorremo considerare alle operazioni dell' aneurisma, alle amputazioni, all' idrocele, alla cistotomia; perchè situare un laccio attorno ad un' arteria senza toccare il tumore è un metodo, ma allorchè lo si pone più alto o più basso, assume il titolo di processo; così aprirne il sacco è un metodo, la maniera però di aprirlo,

o di allacciare l'arteria è un processo; in somma il metodo comprende la cosa tutta intiera, invece che il processo si limita ad indicare ciascun modo d'applicazione. Tuttavia è ben difficile, che nel linguaggio abituale non ci allontaniamo giammai da queste convenzioni puramente arbitrarie, e che non si adoperino di spesso, anche nelle opere scritte accuratamente, le parole processo e modo operativo, invece della parola metodo, e reciprocamente. Come se ne ha una prova evidente, nell' operazione della fistola lagrimale, dicendo indistintamente metodo o processo di Dupuytren, di Desault, di Boyer; ciò succede pure nell' operazione dell'idrocele, dell'ernia, della cistotomia, perchè si dice giornalmente, il processo, il metodo della cauterizzazione e dell' injezione; il metodo o il processo della dilatazione e della incisione; il processo o il metodo di Frate Cosimo. Così che tutto ciò si riduce ad una quistione affatto secondaria e quasi di niuna entità: essendo concesso a ciascheduno di adottare tali convenzioni, o di proscriverle, senza fare alcun caso.

1. *Prima dell' operazione.* La prima cosa cui il chirurgo deve rivolgere tutta la sua attenzione innanzi di eseguire un'operazione, è di vedere se essa è veramente indicata. In questa ricerca si rendono necessarissime le cognizioni mediche le più estese e le più esatte, perchè dopo avere stabilito che la guarigione non può effettuarsi che per mezzo di atti meccanici, bisogna ch' egli ne riconosca l' utilità, e che si convinca, che il malato incorre in minor pericolo sottomettendosi all'operazione, che per la malattia che la richiede. Quindi non è che col soccorso d'una diagnosi rischiarata dalle cognizioni le più positive di anatomia patologica, d'una prognosi basata su ciò che il giudizio più giusto ne apprende sul decorso e sulle conseguenze probabili dello sconcerto prodotto nell'organismo, e della stima la più possibilmente esatta della potenza o del valore degli agenti terapeutici ordinari, che può risolvere quel primo problema; il quale però, ne sembra, che non sia stato considerato esattamente in una delle sue parti. In quella cioè che riguarda la scelta fra l'operazione propriamente detta, e le altre medicature che le si potrebbero sostituire. Così, perchè il tumore lagrimale, che sin ora si considerò come una parte della medicina operativa, svanisce qualche volta per mezzo del regime e del metodo antiflogistico, perchè certi tumori del seno scompaiono sotto la compressione, secondo noi, si avrebbe torto a concludere, come si fece in questi ultimi tempi, che l' esperimento di questa cura deve sempre precedere l' operazione, e deve essere tentato collo scopo di rendere inutile l'istromento tagliente. Perchè non si tratta di sapere, se il cancro o qualunque altro tumore è suscettibile di scomparire per l'azione d' un tale o tal altro medicamento, come col mezzo d' un' operazione sanguinosa, ma sì bene quale delle due è più vantaggiosa all'organismo. Accordiamo che coll'applicazione frequentemente ripetuta delle sanguisughe, dei cataplasmi emollienti, colla dieta ec., si guarisce un certo numero di tumori e di fistole lagrimali, ma perciò non si deve conchiudere che questo trattamento, il di cui esito è tutt'altro che costante, e che dura molti mesi, merita d' essere sostituito all' introduzione d'un tubo metallico nel canal nasale, la quale si eseguisce in meno d' un minuto, dissipa in due giorni una malattia che durava da dieci anni, e riesce felicemente nel maggior numero dei casi. Nè neghiamo che le sanguisughe e la dieta possano vincere alcuni tumori d'aspetto scirroso o canceroso; ma se questi sono restati mobili, e situati favorevolmente, chi sosterrà che il bistorì non li distruggerà con maggior certezza, e massime più

rapidamente, arrecando anzi minor sconcerto allo stato fisiologico dell' organismo, e cagionando un minor numero di dolori? Certo niuno. Ora ciò che si disse della fistola lagrimale e del cancro puossi di molte altre malattie, e costituisce l' essenziale d' una considerazione che il chirurgo deve aver sempre presente. Perchè se è cosa inumana il sottoporre all' azione del ferro quelli che si ponno curare in maniera più mite, lo sarebbe ancora di più, se si ponesse a pericolo la salute futura dell' individuo, pel vano pretesto di sottrarlo da alcuni dolori.

Quasi tutte le *preparazioni* alle quali nei tempi scorsi si sottometteva il malato innanzi di curarlo sono tralasciate dai moderni. Ve ne sono però alcune che vogliono essere conservate quando la lesione è di tal natura che concede di temporeggiare. Difatti la scelta della stagione, non è certamente una cosa di niuna entità, e se la primavera e l' autunno, a cose eguali, sono meglio adattate che l' inverno ed il colmo dell' estate, non è solamente in causa della loro temperatura più dolce, ma anche perchè in que' tempi l' organismo è in circostanze migliori per resistere alle reazioni morbose generali. Perciò è cosa ragionevole di aspettare le stagioni temperate allorquando si ha da praticare la cistotomia, la cateratta, l'estirpazione di larghi tumori, ed ogni operazione che arreca grandissimo sconcerto nelle funzioni; salvochè non si abbiano delle ragioni di fare il contrario considerando lo stato particolare del malato. Ma non devesi accordare troppa importanza a questa precauzione, e si deve essere persuasi che non vi è alcun' epoca capace di rendere impossibile la riuscita d' una operazione qualunque, e che la quistione che riguarda il tempo si risolve in questo, di riescire cioè *meglio* o *meno bene*. Un motivo però giustissimo di temporeggiare si è allorquando si sviluppa qualche epidemia, come pure si deve aver riguardo alle morbose costituzioni regnanti. L' operatore scegliendo la mattina piuttosto che la sera, ha il vantaggio di trovare l' infermo meno affaticato, e di poter sorvegliare con più facilità ai bisogni che seguono immediatamente l'operazione. Questa stessa precauzione però non è indispensabile, se non fosse che in generale il mattino è più comodo per tutti. In riguardo alle operazioni d'urgenza esse si praticano allorchè si può cogliere il momento opportuno, senza far caso della stagione, o dell' ora, e perciò gli autori furono indotti a stabilire *un tempo di elezione*, ed *un tempo di necessità*.

Le *precauzioni morali* variano, e necessariamente, essendo varia la costituzione degli individui. La prima è d' inspirare una confidenza senza limiti al malato, e ciascuno sa che essa si acquista in molti modi diversi. Le seconda è di farlo convinto che l' operazione è l' unico e miglior rimedio che si può opporre ai progressi della sua malattia, e di disingannarlo s' egli ne esagera i pericoli. In breve, senza uscire dai limiti della verità, si tenterà ogni modo, perchè l' ammalato desideri, anzi chieda egli stesso l' operazione, e veda giungerne l' istante, se non con piacere, almeno con rassegnazione. A questo riguardo si hanno due sorta d' individui da rassicurare. Gli uni, al sommo pusillanimi, si sbigottiscono talmente alla sola idea del taglio, che è mestieri ingannarli sulla durata e sull' acutezza dei dolori che proveranno come sui pericoli ai quali si espongono. Gli altri, che non si ritrovano quasi che negli stabilimenti pubblici, s' immaginano che il chirurgo voglia operarli, sieno essi o no di consentimento, ed anzi senza prevenirli; per cui non parlano a lui che con atti timorosi ed inquieti, e sono in uno spavento continuo sino che non si giunga a distruggere in essi questo errore. Ma in pratica si riscontrano due altre specie di ammalati che hanno bisogno dell' atten-

zione del chirurgo. Taluni non dandosi alcun pensiero del pericolo in cui incorrono, e volendo far pompa del loro coraggio, si sottopongono quasi malgrado di tutti, al coltello dell' operatore, facendosi vanto di sopportarne i colpi senza spargere un lamento. I secondi sono quelle persone naturalmente timide, o molto sensibili, le quali, dopo aver dubitato molto tempo, dopo essersi convinte della necessità assoluta dell' operazione, radunano tutte le loro forze, e si fanno una tal violenza da non gettare un grido, da resistere ai dolori i più forti, e da soffocare sino il più piccolo lamento. Ai primi bisogna mostrare quale sia la specie del partito cui si appigliano sì leggiermente, ed il bisogno di non decidersi con tanta irriflessione: è necessario far intendere ai secondi che il finto coraggio non sta mai in luogo del reale; essere tanto pericoloso il ritenere i lamenti, quanto inutile l'esagerarli, o il farli senza motivo; che operando in questo modo, fanno forza alla natura, la quale vuole che si esprima liberamente, e senza ritegno ciò che si soffre. Difatti non avvi cosa di più pessimo augurio di queste risoluzioni forzate, o di questa millanteria di calma e di rassegnazione, perchè sembra che la vita si esaurisca concentrandosi in sè stessa in guisa che in seguito è incapace di resistere al danno dell'operazione; ed è cosa certa che quelle che si praticano in tali circostanze hanno generalmente un esito meno favorevole che le altre, e che in esse non bisogna confidare.

Lesioni interne. Non si avrebbe di mira alcun oggetto esaminando le preparazioni relative alle lesioni che possono complicare le malattie principali, imperciocchè nissuno si risolve ad eseguire un'operazione grave sin tanto che il soggetto è sotto l' influenza d'una affezione pericolosa, a meno che essa non sia un mezzo di porre un fine allo sconcerto di tutta l'economia. Queste lesioni poi hanno dovuto essere curate dal chirurgo in ragione che si presentarono, tanto prima che dopo preso il partito di operare. Siccome il modo di riconoscerle e di curarle è esposto necessariamente nelle opere di patologia, si abuserebbe della pazienza del lettore, riproducendolo in un libro di medicina operativa. Laonde le preparazioni di cui è permesso occuparci sono quelle che può esigere lo stato d' un soggetto sano. Su questo punto però gli autori non vanno d'accordo, essendovene alcuni che prescrivono appena un giorno di dieta, mentre un maggior numero non operano che dopo aver usato per una o più settimane le tisane, i purgativi, i rivulsivi, i salassi, o un regime severo; in una parola, le precauzioni le più minuziose. A questo riguardo è difficile lo stabilire d'una maniera generale da qual parte è il torto o la ragione, e non è che allorquando si discorrerà di ciascuna operazione in particolare, che sarà conveniente di esaminare codesta quistione. Per ora ci limiteremo a far osservare, che ogni operazione, la quale sia di tanta importanza da richiedere immediatamente dopo una dieta assoluta per alcuni giorni, da far nascere una reazione generale un po' risentita, e da cambiare momentaneamente le abitudini dell'ammalato, richiede che si faccia precedere una diminuzione sensibile negli alimenti, cosicchè il giorno prima non si somministrino che delle bevande, o dei brodi, che si usi d' una bevanda leggiermente lassativa o rinfrescante, che si faccia uno o più salassi, sia generali, sia locali, se l' ammalato è robusto o appena indebolito, che gli si dia un purgante, o per lo meno qualche clistere, od alcune bevande lassative, perchè il passaggio non sia troppo rapido, e perchè non rimanga nell'organismo alcuno sconcerto morboso fuori di quello prodotto dalle conseguenze stesse dell' operazione.

Tutte queste considerazioni vogliono esser fatte anche riguardo alle

preparazioni locali. Qui diremo solamente che le parti che devono essere sottoposte all' azione degli istrumenti, delle liste agglutinative, o degli altri pezzi della medicatura, devono essere rase o nettate accuratamente.

Il *locale*. Ordinariamente negli spedali si trasporta il malato da operarsi nell' anfiteatro, affinchè gli altri non sieno testimoni nè de' suoi gridi, nè vedano le mutilazioni cui egli soggiace. Questo locale fabbricato ad un tal uso, e disposto con tutti i comodi, non ha altri inconvenienti che quello di riscaldarsi più difficilmente che una camera ordinaria, ed è il solo che pone gli assistenti in grado di valutare tutti i maneggi dell' operatore. Tuttavia non è di necessità che per un piccolo numero di operazioni, imperciocchè l' idrocele, la litotrizia, l' ernia, la cataratta, la fistola lagrimale, la trapanazione, possono, ed anzi frequentemente vogliono essere fatte nella sala medesima ove deve rimanere il malato. Cosicchè l'anfiteatro quasi non è veramente indispensabile, che per la cistotomia, le amputazioni e le dissecazioni di certi tumori. Al quale nelle case dei privati, allorchè vi è il bisogno, si sostituirà la camera la più grande, la più chiara, e la più aereata, quando quella in cui ordinariamente dorme l' ammalato non sembri conveniente. Quivi gli assistenti non devono oltrepassare il numero strettamente necessario, perchè quelli che non servono, nocciono quasi sempre, sia coi loro discorsi indiscreti od irritessivi, sia che il loro volto si atteggi alle varie impressioni, oppure viziando l' aria della stanza, o recando incomodo all' ammalato od all' operatore. Negli ospitali però l' interesse della scienza e degli allievi deve essere anteposto a queste considerazioni, e siccome quivi tutto è pubblico, gli ammalati anticipatamente sanno a che si devono sottomettere, ed ordinariamente vi si uniformano senza stento.

Gli *ajutanti* richiedono pure la più grande attenzione. Il loro numero non può essere fissato, essendo gli uni assolutamente necessari, e gli altri semplicemente utili, per cui nella pratica particolare non si ammettono che i primi, mentre agli stabilimenti pubblici si impiegano tutti quelli il di cui officio può arrecare il più piccolo vantaggio. Nelle campagne spesse volte si è costretti a far senza della massima parte di essi, e siccome alcuni possono essere affatto ignari degli studi medici, ad essi si confidano quelle funzioni che non richiedono che della forza, del sangue freddo, un po' di destrezza o d' intelligenza. È cosa poi importantissima che tutti abbiano il loro uffizio, e che ciascuno sappia dapprima esattamente ciò che dovrà fare. Il chirurgo quindi avrà cura di distribuire le funzioni in modo che sieno in rapporto con l' abilità, con la sagacità, la statura, o la forza delle persone che impiega, e di sciegliere gli ajutanti, se è possibile, fra gli allievi che seguono la sua pratica, che al minimo segno intendono ciò ch' egli desidera, ed ai quali sta a cuore la riuscita delle sue operazioni, ed il successo de' suoi tentativi.

L' *apparecchio*, parte essenzialissima d' ogni operazione, è composto di oggetti che si dividono naturalmente in tre ordini. Gli uni, come lo strettojo, il torcolare, la pallottola, le fasciature compressive, ecc., sono destinati a prevenire gli accidenti che possono insorgere durante l' operazione; i secondi sono gl' istromenti necessarii all' operazione stessa; gli ultimi servono alla medicatura. Perciò si disporranno 1.° una o più candelette di cera flessibili, dette volgarmente *cerini*, le quali serviranno meglio delle candele, nel caso che non sia sufficiente la luce naturale; 2.° un braciere pieno di carboni ardenti e di cauteri; 3.° un po' di vino, di aceto, d' acqua di colonia, o spirito di vino, ciascuno in un vaso separato; 4.° dell'acqua tepida, e della

fredda, dei bacini, e delle spugne; 5.° i mezzi di sospendere momentaneamente il sangue nella parte che si vuol operare; 6.° alcune compresse, della filaccia, delle fascie, dei lenzuoli per involgere l'ammalato, o difendere alcuni organi. La seconda serie comprende i diversi stromenti, di cui si può aver bisogno, come sarebbero i bistorì, i coltelli, gli aghi, le forbici, le seghe, le legature, le tanaglie, le pinzette ecc., i quali stromenti si disporranno sopra un piatto o sopra una tavola nell' ordine col quale devono successivamente adoperarsi. Le liste coperte di cerotto, i piumaccioli, le compresse, le fascie e gli altri oggetti che devono servire alla medicatura, saranno disposti a lato ai precedenti, od in un altro luogo, in modo però che senza confusione si possano prendere allorchè ne viene il bisogno. Qui si arresteranno questi dettagli per non moltiplicarli inutilmente, dovendo di nuovo parlarne discorrendo di molte operazioni, e massime delle amputazioni e dell' operazione dell'aneurisma, ove si vedrà maggiormente la loro utilità.

2.° *Durante l' operazione.* Siccome la situazione del malato, del chirurgo, e degli ajutanti, necessariamente dipende dalla natura dell' operazione, dall' organo malato, come dall' idea particolare dell' operatore, non può essere indicata in maniera che riesca utile se non se in ciascun articolo peculiare. Questo dicasi anche dei mezzi emostatici, sia provvisorii, sia definitivi e di quelli proposti per moderare il dolore, dei quali si discorre parlando dell' *amputazione.*

3.° *Dopo l' operazione.* Se attualmente trattenessimo il lettore, sulla cura che possono richiedere le sincopi, i movimenti convulsivi, gli spasmi, e su tutto quello che si riferisce alle conseguenze immediate dell' operazione, faremmo un doppio lavoro ed inutile, perchè parlando delle operazioni elementari, dell' ablazione dei membri, e dell'aneurisma, dovremmo rivedere questi diversi capi, come pure la medicatura, la quistione se bisogna riunire subito, e gli accidenti principali a cui espongono le grandi operazioni. Così non ci arresteremo a sviluppare sottilmente il senso o il concetto dell'antico adagio, *cito, tuto et jucunde,* sì di spesso ripetuto (1). Perchè nel dire che un' operazione deve essere fatta prontamente, con sicurezza, e con qualche destrezza, non si dice che una cosa comune; la quale non richiede che si vada ripetendo a questo tempo. L' essenziale è che qualcuna di quelle qualità non sia sacrificata alle altre, e d' aver sempre presente, che la prontezza non è la precipitazione, nè la velocità, e che in chirurgia la sicurezza deve sempre essere anteposta.

Flebitide ed *assorbimento purulento.* La divisione dei tessuti eseguita dalla mano dell' operatore, cagiona qualche volta una serie di fenomeni tanto pericolosi, che attrasse la mente dei chirurghi di quest' ultimi tempi, in tal modo, che è necessario che ne discorriamo un po' diffusamente. Il decorso del male in simili casi è assai variabile. Ora incomincia con un brivido violento, che alcune volte si accresce sino al tremore che può durare per parecchie ore, ora con delle orripilazioni, ed in certi casi da un semplice raffreddamento delle estremità. La pelle si fa pallida, assume una tinta giallastra, un po' livida od azzurrognola, e ben tosto dopo un aspetto terreo più o meno pronunciato. Questo primo periodo è di raro seguìto da una reazione ben caratterizzata, differendo così dalle febbri intermittenti delle paludi che hanno con questa alcuni tratti d'analogia: e se sopravviene il sudore,

(1) Questo motto è d' Asclepiade e non di Celso, come ordinariamente si va ripetendo. Ippocrate e Galeno dicevano: *celeriter, jucunde, prompte, et eleganter,* parole che non hanno maggior valore.

è ineguale, spesse volte pingue e viscido. Dopo che questi accidenti si rinnovellarono una o più volte, sotto forma di accessi, a delle distanze variabili, ordinariamente danno luogo ad una putridità, od adinamia rimarchevole. Gli occhi s' incavano coprendosi di muco grigiastro; la congiuntiva ingiallisce, insieme al contorno delle labbra, e tutta la faccia è più o meno scolorata; la lingua, che comunemente rimane umida senza essere troppo larga, nè puntuta come nelle affezioni intestinali, non si copre di croste che in periodo avanzato della malattia, facendosi semplicemente fuliginosi i denti e le labbra. Il polso si fa frequente e duro, senza essere veloce, ed in seguito diventa di mano in mano piccolo e debole, nè tardano poi a manifestarsi il meteorismo, qualche volta la diarrea, raramente il delirio, sebbene quasi sempre vi sia lo stupore. A tutti questi fenomeni, in alcuni soggetti, si aggiungono segni vaghi delle infiammazioni dei visceri. Ora si rimarca di tempo in tempo un rossore un po' livido ad una o a tutte due le guance, accompagnato da poca tosse, o da dolori nel petto, con difficoltà di respirare; alcune volte si sviluppa un'itterizia più o meno pronunciata, con dolore o con oppressione alla regione epatica, o alla spalla destra; oppure, ciò che è più raro, l' ammalato ha qualche voglia di vomitare manifestandosi un rossore punteggiato alla sommità ed ai bordi della lingua, che allora diventa secca come nella dotinenteritide, o nelle febbri tifoidee; infine insorgono dei colori vivissimi in qualche parte d'un membro, p. e. in qualche grande articolazione. La sete in generale non è risentita, e l' alito, soventi volte fetido, esala talora un vero odore di marcia. In questo stato di cose si sospende nella ferita ogni lavoro di cicatrizzazione, staccandosi i bordi ed impallidendo, come i margini di essa, al pari del restante della superficie. La marcia ch'era bianca e spessa, si fa grigiastra, grumosa, o simile a della sierosità corrotta, oppure, ciò che non è raro, si sopprime intieramente ad un tratto. Le parti molli avvizziscono colla stessa rapidità, ed assumono tosto un aspetto cadaverico pronunciato; i muscoli, le ossa, ecc. si staccano gli uni dalle altre come se fosse stato distrutto il tessuto cellulare, che li congiunge in istato naturale. Più tardi ne esce del sangue di mano in mano più fluido, in modo da rassomigliare a della lavatura di carne, quando la malattia durò molto tempo, e ne nascono delle emorragie che in niuna maniera si possono arrestare. Infine l'infermo muore spossato, dal duodecimo al trentesimo, al quarantesimo giorno.

Anatomia patologica. Aprendo i cadaveri si ritrovano diverse lesioni, che però si possono far dipendere da una stessa causa. Il più di spesso si riscontrano dei focolari molteplici marciosi nel tessuto proprio de' visceri, oppure delle raccolte più o meno abbondanti di sierosità grigia, lattiginosa, purulenta, più che mischiata a fiochi, entro le cavità sierose. In alcuni altri sono piene di marcia le grandi articolazioni, come quelle della spalla, del fianco, del ginocchio, la quale frequentemente si ritrova sotto forma di ascesso, oppure infiltrata ovunque si rinviene il tessuto cellulare lasso ed in certa quantità. Le arterie sono quasi vote, e quel poco sangue che contengono d'ordinario è molto fluido; quello però che si ritrova nelle vene è alterato assai più evidentemente, perchè i grumi che qua e là si riscontrano, sono mischiati di nero, di giallo, di bianco, di verdastro, ed hanno una tessitura granulosa, che si manifesta chiaramente tagliandoli, o schiacciandoli colle dita; qualche volta anche racchiudono dei piccoli globetti di pus riconoscibili ad occhio nudo, nè è cosa rara di riscontrare dei veri fomiti purulenti nello spessore dei coaguli un po' voluminosi. Noi riscontrammo queste alterazioni

in ogni parte del sistema venoso, nelle vene iliache, nelle uterine, nella vena cava inferiore, al disotto del fegato, e principalmente alla sua entrata nell'orecchietta, nella cava superiore, nelle diverse cavità del cuore, ecc. Alcune di quelle concrezioni sono ancora molli, e certamente non contano che pochi giorni, altre al contrario hanno una tal consistenza, sono sì secche o friabili, che bisogna crederle formate già da qualche tempo, e nessuna, nella più parte dei casi, ha alcun rapporto patologico collo stato del vaso, nella regione che vi corrisponde. Il contrario però succede dal lato della ferita, ove è comunissimo di vedere le vene infiammate, ed in piena suppurazione, sia all' interno, sia all' esterno, e questo per un' estensione al sommo variabile, ma però tale, che quasi sempre le due vene cave rimangono nello stato normale.

I piccoli ascessi, dei quali si parlò al principio, furono osservati in tutti gli organi. Un individuo che noi abbiamo esaminato a Tours nel 1818 ne aveva un numero grandissimo nel cervello e nel tessuto del cuore, ed un uomo che morì alla Clinica della Facoltà nel 1825, in seguito all'amputazione del pollice del piede, ne presentava nella milza e nei reni. Ma i polmoni ed il fegato sono gli organi che generalmente sono prescelti, perchè ivi si riscontrarono già da gran tempo, e vi esistono prima che se ne scorga la traccia in qualche altra parte. I loro caratteri sono abbastanza marcati per cui è difficile di confonderli cogli esiti d' un' infiammazione ordinaria. Da prima, quasi mai se ne sviluppa uno solo, ma il più di spesso se ne ritrova un gran numero nella medesima parte, ed ordinariamente essi risiedono alla superficie degli organi più che negli strati profondi. Di raro sono di grandi dimensioni, ed il loro volume varia da quello d' una capocchia d' uno spillo, sino a quello d' una grossa noce, o d' un piccolo uovo; e si potrebbero stimare tanti tubercoli comprimendoli attraverso il parenchima polmonare, la di cui periferia è come bernoccoluta per la presenza di quelli che sono situati meno profondamente. Nel fegato la loro circonferenza è circondata da uno strato organico nerastro o livido che alcune volte si estende per molte linee. Essi ne occupano più facilmente il centro, ed in genere sono più ampii, che negli altri visceri parenchimatosi. Così la materia della quale sono formati è più ineguale: d'ordinario nel mezzo è fluidissima, azzurrognola, fiocconosa, o d' un bianco di latte, ma avvicinandosi alla circonferenza si fa soventi grumosa, od affatto concreta. Ma nei polmoni si osservano ancora meglio le diverse graduazioni. Su qualche punto non si distinguono che delle piccole macchie in forma di ecchimosi; più lontano il centro di quelle macchie racchiude di già una piccola goccia di pus; altrove non esistono le ecchimosi, e solo si riscontrano i grumi purulenti, ed infine si giunge alle raccolte più ampie, che o sono concrete, come i tubercoli caseosi dei gangli linfatici, o sono liquide a diverso grado, come nel fegato. La sostanza di alcuni pare che siasi confusa coi tessuti circonvicini, e li abbia penetrati; altri però sembrano come cinti da una capsula, le di cui pareti sono villose d' un rosso lillà o d'ortensia, ed in questo caso l'organo assume tutti gli attributi dello stato normale alla distanza di poche linee, cosicchè essi rimangono quasi sempre separati fra loro da porzioni di sostanza intieramente sana. Succede poi spesse volte che estraendo la materia che forma i tubercoli, e pulendo la cisti, l' organo sembra che non sia mai stato ammalato, e che solo si sieno scavati meccanicamente nel suo tessuto degli antri col semplice allontanamento.

Sono egualmente da rimarcarsi gli spandimenti che succedono nelle cavità sierose. Ordinariamente avven-

gono alle pleure, ma si fanno pure nel pericardio, nel peritoneo, nell'aracnoidea ecc. In alcuni giorni crescono abbondantemente. Poscia che si è svotata la cavità, la membrana che si mostra appena alterata, resta coperta d'uno strato più o meno spesso di vera marcia, ed il restante del liquido d'una tinta cinericcia o terrosa, è ben lontano dal rassomigliare ai fiocchi ed alla sierosità lattescente che succedono alle pleurisie ben caratterizzate. Allorquando queste raccolte si formano nelle articolazioni, si è sorpresi osservando lo stato dei tessuti; perchè nè le cartilagini, nè le capsule, nè i legamenti, nè gli inviluppi cellulosi, in somma nessuna parte presenta la più piccola traccia d'una pregressa infiammazione, e più d'una volta, dopo levata la marcia, bastò la semplice lavatura per porre in dubbio se l'articolazione era stata ammalata. Anzi vi ha di più, ed è che le cartilagini possono essere in parte distrutte, e traforate le capsule sinoviali ed i legamenti, senza che le parti contigue abbiano perduta la loro pieghevolezza, ed il loro colore naturale. Questo medesimo succede nelle raccolte sotto-cutanee, od in altre dei membri. Tuttavia in altri casi, questi guasti sono circondati da ecchimosi, e dalle tracce più o meno evidenti d'infiammazione.

Vi sono alcuni ammalati che muoiono avendo in sè tutti questi vari generi di collezioni purulente; il maggior numero però non ne ha che una. Ora non si hanno dei fomiti *tuberiformi* che nel polmone o nel fegato, senza che vi sia alcuno spandimento; ora esiste solamente la raccolta nelle pleure; alcune volte si hanno degli ascessi ai membri, sia nell'interno, sia all'esterno delle articolazioni; in molti finalmente non se ne ritrova in nessuna parte, ed allora bisogna ricercare la causa della morte in mezzo al sangue alterato più o meno profondamente entro i propri vasi.

Etiologia. Ogni soluzione di continuità che suppuri, può dare origine alle alterazioni di cui parliamo, sia essa o no di qualche importanza: così esse tengono dietro all'operazione del trapano, ad una semplice incisione del cranio, alla sezione delle varici, ad un salasso ordinario, come alla cistotomia, all'amputazione del collo della matrice, all'escizione dei tumori emorroidali, all'amputazione dei membri. È già da molto tempo che si conoscono tali conseguenze delle lesioni di continuità, facendone menzione Pareo e Pigrai, il quale ultimo dice che in un cert'anno, quasi tutti i malati che morivano in causa di ferite alla testa, avevano degli ascessi al fegato. Così Morgagni le descrive con qualche particolarità, e Quesnay, e Col de Villars, le nominano chiaramente. G. L. Petit ne dà un'idea esattissima, e molti chirurghi moderni ne trattarono nelle loro lezioni o nei loro scritti. Però non erano state considerate bastantemente guardando all'importanza che loro si accorda attualmente. Dicendo che la marcia della ferita si era portata nell'organo ove la si ritrovava raccolta, gli antichi seguivano le loro idee abituali dell'umorismo, e nulla provavano. Nè certo eccitavasi l'attenzione, pretendendo, come da principio l'hanno fatto Boyer, Roux e Dupuytren, che tanti disordini fossero la conseguenza di semplici infiammazioni idiopatiche cagionate entro i visceri per un riverbero (*retentissement*) simpatico della parte ferita, oppure che dipendevano dall'esistenza anteriore di tubercoli, o da lesioni organiche sin allora inapprezzabili. Colpiti sino dall'incominciamento dei nostri studii medici, dalla loro frequenza e dalla loro gravezza, per tempo abbiamo rivolta la nostra attenzione e le nostre ricerche a quest'oggetto. Credendo, da un primo fatto osservato all'ospitale di Tours nel 1818, di averne scoperta la vera etiologia, e convinti della giustezza della nostra opinione

per quello che dappoi abbiamo ritròvato di simile sia a Tours, sia a Parigi, l' abbiamo emessa nelle nostre lezioni pubbliche fatte nel 1821 e 1822, quindi nella tesi di aggregamento nel 1823. Difendevamo adunque, che quelle numerose raccolte purulenti dipendevano, non da altrettante infiammazioni idiopatiche separate, ma bensì da una alterazione nel sangue, dal passaggio della marcia nel torrente circolatorio, e dal suo trasporto entro gli organi, sia che provenisse dalla ferita suppurante, sia che fosse una secrezione delle vene circonvicine. Bisognava avere della fiducia nella propria opinione per emettere simili idee in un tempo, ove il solidismo dominava nelle scuole, dalle quali i fautori della dottrina fisiologica pensavano d'aver per sempre sbandito l' umorismo, e difatti elle furono generalmente mal accette. Io però non vi ho rinunciato, perchè convinto intimamente della loro giustezza, confermata sempre più dal soccorso di nuovi fatti. Nel tempo che fui all' ospizio di perfezionamento, ebbi numerose occasioni di sottoporle a delle prove reiterate, di rammentarle spesse volte agli allievi e dimostrai come elle potevano arricchire la patologia generale. Finalmente le due Memorie che ho pubblicate nel 1826 nella Rivista, e quello che aveva già detto nel medesimo giornale trattando dell' alterazioni dei fluidi; ciò che ho scritto, intorno al medesimo tempo, o un po' più tardi, negli Archivi e nella Clinica degli Ospitali; la discussione che nacque nell' Accademia dall' idea fondamentale di questi lavori, piegarono le menti, e fui ben tosto soddisfatto nel vedere che Maréchal, e Reynaud di Marsiglia nelle loro tesi (1828), che Legallois, in una Memoria particolare scritta al medesimo tempo, arrivarono alle medesime conclusioni. Nel mentre che Dance in un lavoro assai più completo, combatteva sino l' ultima ragione degli oppositori, Rose ed Arnott a Londra professavano le stesse opinioni appoggiate a fatti del medesimo genere. Dopo quel tempo abbracciarono le medesime idee, Blandin, che prima nella sua tesi difesa poco dopo la nostra (1824) aveva adottata l' ipotesi delle reazioni simpatiche, e delle infiammazioni pure e semplici, Tonnelé e Rochoux, sebbene le loro viste teoriche non sieno perfettamente simili. Finalmente nel concorso di patologia esterna che ebbe luogo alla Facoltà di Medicina nella primavera del 1831, dovendosi discutere le quistioni delle suppurazioni metastatiche, conseguenze delle lesioni traumatiche, dovemmo, noi, Berard, Blandin e Sanson, dimostrare a qual punto sono attualmente le idee a questo riguardo, e provare che ora non vi è più alcuna discordia sul valore del principio da noi ammesso, che *gli ascessi, cioè, metastatici cagionati dalle grandi operazioni, sono la conseguenza d' una alterazione del sangue.*

Ma resta tuttavia a sciogliere ancora una quistione, perchè Maréchal, Legallois, Rochoux, credono di trovare una spiegazione sufficiente di tutti i fenomeni nell' assorbimento della marcia secreta dalla ferita, mentre Dance, Arnott, Blandin pretendono al contrario che sempre preceda l' infezione generale un'infiammazione delle vene; e che il pus che entra nella circolazione sia costantemente il prodotto immediato della flebite, la quale Blandin situa volontieri nelle piccole vene sia delle parti molli, sia del canale midollare o del tessuto spugnoso dell'ossa divise, allorquando non se ne riscontra alcuna traccia nei rami principali. Quest' ultimi autori, invece di ammettere un trasporto senza decomposizione, un vero ascesso metastatico, credono pure che il sangue profondamente alterato per la sua intima miscela col pus, lasci semplicemente sfuggire qua e là alcune delle sue molecole fatte più irritanti del consueto, e che, deposte nei tes-

suti, adempiano all' ufficio de' corpi stranieri, che subito diventano la causa di altrettante raccolte purulente. Siccome questa opinione non è diversa dalla nostra se non in ciò, ch'essa ammette come costante quello che, secondo noi, non succede che in alcuni casi, non comprendiamo come alcuni hanno potuto usare dei lavori e delle opinioni di Dance e Blandin, per confutare le nostre. Difatti ben lontano dal negare in simili casi la flebitide,, ho detto sin dal 1826 (*Rev. Méd.*, t. 4): « le vene del membro ammalato sono piene di un pus grigiastro fluidissimo, ed *infiammato di tratto in tratto*, ma solamente sino allo sbocco della grande safena nella crurale. E dopo aggiunsi: » la flebitide non era assai estesa, perchè qui potesse molto influire, come *infiammazione*, ammettendo anche ch'essa fosse primitiva. Ma se invece si considerino i fluidi, tutto si spiega nella maniera la più chiara, ec. » Nel maggio del 1829 sostenni (*Clinique des Hôpit.*) che: » in queste terribili malattie gli autori non attesero che ad una delle cause del pericolo, per la facilità colla quale l'infiammazione si propaga dal punto ferito verso i principali rami venosi; mentre la marcia, secreta dalle pareti del vaso, e continuamente mischiata al sangue che perciò si altera e si scompone, ne costituisce realmente tutta la gravità. » Infine, parlando del medesimo fatto, negli Archivi (Agosto 1827.), ripetevamo: » quivi la malattia era senza dubbio una flebite, ma perciò si dovranno far dipendere dall'infiammazione della vena tutti i sintomi? Noi non lo crediamo; la marcia continuamente tratta verso il cuore, e sparsa con il sangue in tutti gli organi fu causa della malattia generale, ec. » In riguardo poi alla formazione delle raccolte purulente, ne abbiamo data la seguente teoria nel 1826 (*Rev. Méd.*, t. 4): » la maniera colla quale si formano queste raccolte si può spiegare in due modi; 1.° il sangue di mano in mano più alterato nella sua composizione naturale, può incominciare a turbare tutto l'organismo, determinando in seguito un'infiammazione locale di specie particolare; oppure 2.° un'infiammazione sviluppatasi dietro le cause comuni, può in qualche guisa costringere la marcia a versarsi nel punto ove l'organo è più irritato... Ei ne sembra dimostrato che l'infiammazione, allorquando sopraggiunga, non è allora che secondaria; che sia determinata da una particella effusa di materia straniera, *che forma la spina*; che per lo meno è un'infiammazione *affatto particolare, sui generis, ec.* ».

Così, secondo noi, la quistione si appoggiava a due punti: 1.° la miscela del pus con il sangue, come causa delle alterazioni viscerali osservate; 2.° l'origine della marcia sia nel sangue, sia negli organi. Il primo punto, del quale ne premeva di dimostrare la realtà, perchè può essere di grandissimo vantaggio in medicina, ora è generalmente ammesso come una verità. L'altro non ne interessava tanto, è vero, perchè avendo noi per iscopo di provare che la marcia può circolare col sangue, ed infettare l'organismo al modo dei veleni, poco ne importava per il momento di avverare che entrava nelle vene per assorbimento, o ch'era formata semplicemente dalla superficie infiammata di questi canali, purchè ne venisse accordato ch'ella poteva trasferirsi ad una certa distanza. Provano però le citazioni precedenti che non abbiamo del tutto trascurate queste quistioni secondarie. Sono poi sì evidenti gli effetti della flebitide sulla composizione del sangue, che credetti cosa superflua il scendere ad alcune particolarità per rischiararli, ma non era lo stesso dell'assorbimento essendovene molti che si rifiutano di ammetterlo, cosicchè incominciando da questo punto, pare che fra me e Dance vi sia una diversità reale. Secondo questo au-

tore, la flebitide è la causa prima, e quasi unica, delle raccolte metastatiche, e le vene sole sono quelle che hanno secreta la marcia che altera il sangue. Al contrario, io ho detto sino dal principio, come ne sono persuaso anche attualmente, che non è indispensabile l'infiammazione delle vene, che si riscontra difatti assai di spesso, sia come causa, sia come effetto; e che la marcia e le altre materie morbose delle superficie suppuranti per causa traumatica, entrano qualche volta nel torrente circolatorio, sia per assorbimento dei linfatici, sia per inzuppamento, o per gli orifizj delle vene restate aperte al fondo, p. e., d'una ferita d'amputazione. Che ciò succeda spesse volte, secondo il nostro parere, lo si prova da questo, che soventi abbiamo ritrovata in abbondanza della marcia per entro i visceri, sebbene le vene che passavano nelle lesioni esteriori, fossero appena infiammate, e che non vi avesse alcuna traccia di flebitide su gli altri punti del loro decorso. Ed ho accertata l'esistenza di questo fatto, dopo che se ne ebbe negata la possibilità, sopra tredici individui, e massime in una donna che morì dietro una lesione traumatica grave del piede, nel 1827 all'ospitale di sant'Antonio, e della quale si fece l'apertura in presenza di Dezeimeris, partitante delle idee di Dance, quindi in un ferito di luglio 1830, morto all'ospitale della Pietà dopo venti giorni che gli si era amputata una coscia, e feci osservare la mancanza d'ogni flebitide a Bérard, che egualmente aveva adottata l'ipotesi che le flemmasie venose fossero la causa principale degli ascessi metastatici.

In riguardo alla *formazione* di questi medesimi ascessi, ho detto che la marcia attraversando i tessuti, ivi può depositarsi nel suo stato naturale, oppure colla sua presenza irritare diversi punti dei visceri, e dare origine in questo modo a tanti fomiti infiammatori e purulenti: Dance esclude il primo di questi due modi, e sembra anche che voglia negarne la possibilità, ma però non possiamo concorrere nel suo parere, malgrado le ragioni e le obiezioni da lui arrecate. Imperciocchè, se a lui pare che il sangue fatto più fluido, alterato dalla marcia, produca sempre da principio una piccola ecchimosi, e ben tosto dopo una vera infiammazione prima di dar origine ad un ascesso, meccanismo che io pure ho indicato per la massima parte dei casi, bisogna però che non abbia veduto, come io vidi, nel cervello, nella milza, nei reni, nel polmone, nel fegato, quei fomiti che non sono più grossi d'un grano di canape, all'intorno dei quali l'esame il più accurato ed il più minuzioso non ne fa scorgere la minima lesione degli elementi organici, nè quelle raccolte purulente che ho sì di frequente riscontrate nel tessuto cellulare, od entro certe articolazioni, le quali dopo essere state votate e lavate le parti, non lasciano il più leggiero indizio di loro esistenza in mezzo ai tessuti. Che qualche volta le piccole vene che mettono capo in ciascun fomite purulento sieno infiammate non vorremo negarlo, ma non per questo esse lo saranno sempre nè si potrà ammettere la flebitide capillare, indicata da Cruveilher, come costante in simili casi. Perchè se si accorda che possa depositarsi una molecola di materia morbosa, non avvi alcuna ragione che ne faccia rifiutare la stessa facoltà ad un maggior numero, e la marcia mischiata al sangue, è una tal materia eterogenea, che cerca continuamente a separarsene, e portarsi all'infuori qualunque ne sia la strada. Fintanto ch'ella è rinchiusa ne' grossi vasi, e che la circolazione non ha perduta della sua attività, non può spandersi in alcun luogo; ma nel sistema capillare, ove il movimento dei liquidi non è che una specie di oscillazione, ove s'operano le

nutrizioni, le diverse secrezioni, mille nuove combinazioni, tante composizioni e decomposizioni, i suoi elementi certamente devono tendere ad agglomerarsi, riunirsi, e non più seguire il corso degli altri fluidi. Una volta poi che questa aggregazione puramente chimica sia incominciata, essa sarà bastevole a costituire un centro d'attrazione per le molecole analoghe. E forse vi si richiederà qualche cosa di più per determinare il nucleo d'un ascesso? No certo. In questi casi non vi ha cosa che sia più difficile a comprendere di quello che la formazione della bile, dell'urina, della saliva, del muco. Difatti la sola differenza che esiste fra loro è che le une sono secrezioni ed esalazioni naturali, l'altra al contrario è una secrezione od un trasudamento patologico.

Pronostico. Qualunque sia la maniera colla quale si spieghino, sempre le raccolte metastatiche, prodotte dalle gravi operazioni, riconoscono per causa il passaggio d'una certa quantità di marcia entro la circolazione generale, e sempre il pronostico ne è assai spiacevole. Il nome di *tubercolari*, col quale da principio ho chiamate queste raccolte, non era relativo che alla loro forma, e ne fa meraviglia che alcuni mi attribuiscano il pensiero di paragonarle sotto qualche altro rapporto coi tubercoli polmonari. Siccome queste lesioni hanno un decorso oscuro, e soventi rapido, così è difficile lo scoprire quando incominciano, ed allorchè la loro esistenza non è più dubbia, in generale riescono incurabili. Dal momento che un chirurgo vede sopraggiungere dei violenti brividi di freddo con alterazioni dei tratti della faccia, ed una febbre continua, in un infermo di recente operato, o che ha una fonte di suppurazione con lesione traumatica, ch'abbia o no dei dolori in alcune parti del corpo, che sopravvenga o no la diarrea, deve sospettare di accidenti gravissimi, e temere che la morte non ne sia il termine inevitabile. Se però questi fenomeni non si rinnovassero che per due o tre giorni, e che dopo cessasse la febbre, e si calmassero gli sconcerti organici or ora nominati, sotto un sudore abbondante, o qualch'altra evacuazione critica, si potrebbe ancora dar luogo a qualche speranza. Abbiamo veduto molti ammalati resistere a tutti questi sintomi, ed agli altri segni d'infezione purulenta; questi esempi sono rari, è vero, ma il pratico non deve obliare che alcuni se ne riscontrano.

La *cura* di queste affezioni non si appoggia ancora su fondamenti solidi. Tranne che non vi abbia dolore, o qualche infiammazione locale ben caratterizzata, certamente non convengono le evacuazioni sanguigne, sieno fatte col salasso, colle sanguisughe, o colle coppette, che nel principio, e negli individui robusti o pletorici, ed io le ho vedute adoperare, e nella maggior copia possibile, in un gran numero d'operati, senza giammai accertarmi dei loro veri vantaggi. Nè furono più fortunati quelli che ebbero delle emorragie, sia dalla ferita, o dalle superficie mucose. Ma i purgativi dati per tempo ne parve che qualche volta riuscissero, nè vogliono essere dimenticati i vescicanti sia alle gambe, sia alle coscie, ed applicati sui punti dolorosi del petto o del ventre. Così non è privo di utilità il solfato di chinina allorquando vi ha qualche intermittenza, e che lo stomaco non sembra troppo irritabile. Laennec da principio, e più recentemente Sanson, attribuirono grandi proprietà al tartaro stibiato somministrato a gran dose, ma i tre ammalati, cui io l'ho somministrato, ciò non ostante morirono. Ne parve poi che le preparazioni oppiate, la canfora, l'etere, l'ammoniaca e le altre sostanze diffusibili ed eccitanti, precipitassero il decorso dei sintomi, ed accelerassero il termine funesto.

In somma, allorquando gli sconcerti, che ora s'indicarono, si manifestano, si deve avere premura d'attirare i fluidi verso la ferita. Se è un amputazione, s'inviluppa da principio il moncone mattina e sera in un largo cataplasma di farina di semi di lino, posto a nudo sulla pelle, e si applicano al medesimo tempo una o più vescicanti alle gambe, somministrando per bevanda una leggiere infusione di tiglio, o di sambuco, da beversi però sempre tiepida. Se il polso è forte, e se l'individuo non è ancora indebolito, si può anche praticare un salasso di otto o dieci once. Supponendo che la piaga sia affatto scolorita e che i tessuti non abbiano più la solita consistenza, è mestieri o lavarla a ciascuna medicazione con un decotto saturo di china, o coprirla con dei piumaccioli spalmati di storace, o di balsamo d'Arceo mischiato col cerotto. Ma se il moncone si gonfiasse, divenisse infiammato, e si manifestassero sino dal principio delle traccie esterne di flebitide, sarebbero ancora indicati un vescicante, le scarificazioni, o le sanguisughe sul moncone stesso. Così sarebbe pure un mezzo da tentarsi, allorquando l'affezione non si diffuse ancora a tutto l'organismo, ed è ancora locale, la compressione fatta con una fascia, che incominciasse alla radice del membro per portarsi verso la soluzione di continuità. Dopo questi primi soccorsi, si può dare internamente l'acqua purgativa di Sedlitz, purchè la lingua sia morbida, e non rossa. L'emetico però a dose elevata, non si deve esperimentare che più tardi, quando cioè sopravviene lo stupore, il meteorismo, o lo stato fuliginoso della bocca. La china sia in decozione, od in sostanza, non è conveniente che ai casi di adinamia ben caratterizzata: essa si unirà alla gomma, od all' acqua di riso, quando c'è diarrea, o che le vie digerenti non sembrano capaci a sopportarla. Finalmente converrebbe di più il solfato di chinina alla dose di cinque od otto grani in una volta al termine di ciascun accesso, se vi avessero intermittenza e sudori. Le bevande poi varieranno a norma dei sintomi principali, e del gusto dell'ammalato. Perciò, allorchè la sete è intensa si daranno delle limonate vegetabili, o minerali, le decozioni acidule di tamarindi, ec., nel caso contrario, delle decozioni leggermente amare, od aromatiche. Ma allorquando si hanno delle numerose scariche di ventre, e che una diarrea abbondante indebolisce l' infermo, si daranno le decozioni di riso, d' orzo, di ratania, il decotto bianco, il diascordio, il gummikino, l' estratto di ratania, il cacciù. Siccome però l' insieme di questo trattamento è esattamente simile a quello della flebitide, e degli assorbimenti purulenti, non può esser esposto in questo luogo che incompiutamente, dovendosene cercare i dettagli nei trattati di patologia. Noi ne abbiamo dato il sommario, o quello ch' era indispensabile affine di eccitare la sollecitudine dei pratici, e per prevenirli dei danni d'una falsa sicurezza, se interamente fidassero in una terapia la di cui efficacia è ancora sì incerta.

NUOVI ELEMENTI

DI

MEDICINA OPERATORIA

OPERAZIONI ELEMENTARI

Il maggior numero delle operazioni risulta dall' unione di diversi tempi semplici, i quali ben soventi formano altrettante operazioni distinte; ed in ogni parte della medicina operativa, si ritrovano le incisioni, le dilatazioni, le estrazioni, le riunioni, od isolate od insieme congiunte in diversa maniera. La dilatazione però e l' estrazione, appartenendo ad alcune operazioni in particolare, e richiedendo, quasi ogni volta che si usano, istrumenti o processi diversi, costituiscono due indicazioni, il di cui esame qui riuscirebbe superfluo. Ma siccome non vi ha quasi operazione, la quale non incominci da una *divisione* e non termini con una *riunione*, ne sembra convenevole di dire innanzi tratto qualche cosa della dieresi e della sintesi.

CAPO PRIMO

DIVISIONI

SEZIONE PRIMA

Strumenti taglienti.

Tralasciando la lacerazione, lo strappamento, le rotture, le quali sono pure altrettante divisioni, la dieresi non si eseguisce che col bistorì, colle forbici, o con qualche strumento peculiare.

ARTICOLO PRIMO

Maniera di tenere il bistorì.

Questo solo strumento equivale a tutto un arsenale di chirurgia, di modo che, se vi fosse assoluta necessità, egli potrebbe supplire a qualunque altro istrumento da taglio; perciò, prima d'ogni cosa conviene al chirurgo che si addestri a maneggiarlo metodicamente. Sono tre le principali maniere colle quali lo si tiene: 1.° come un coltello da tavola; 2.° come una penna da scrivere; 3.° come un archetto. Siccome però ciascuno di questi tre modi offre molte varietà, le indicheremo brevemente, dando a ciascuna il titolo di posizione.

§ I. PRIMA POSIZIONE

Bistorì tenuto come un coltello, col tagliente all' imbasso.

In questa posizione, la quale è la più frequente, il manico dell' istrumento, chiuso nella palma della mano, ove lo tengono fermo le ultime due dita, è abbracciato dal pollice e dal medio all' unione del ma-

nico colla lama, mentre che l'indice appoggia sul dorso di quest' ultima. Tenuto in tal maniera ad un tempo sommamente solida e sicura, il bistorì può essere condotto in tutti i sensi, e gli si può far seguire ogni direzione. Che se poi fosse mestieri l'adoperare molta forza, tagliare a pieno qualche tessuto, staccare dei larghi lembi, o estirpare dei vasti tumori durissimi, o troncare qualche solida eminenza, sarebbe cosa facilissima di condurre il dito medio, e l'indice al davanti dell'altre due dita, lungo il lato aperto del manico, e di tenerlo fermo con tutta la mano.

§ 2. SECONDA POSIZIONE

Bistorì tenuto come un coltello col tagliente in alto.

Qualche volta è necessario che il tagliente del bistorì, invece di essere diretto contro i tessuti, come nella posizione precedente, sia rivolto in senso contrario. Quindi è il ventre e non il dorso del manico, che sta fisso contro la palma della mano, abbracciandone i lati il pollice e l'indice, mentre che il medio è situato al dissotto come il minimo e l' annulare. Rivolto per tal modo in alto, o nel senso del piano dorsale della mano, lo si adopera di preferenza in alcune incisioni fatte dall' indentro all' infuori, le quali richiedono più forza che prestezza nei movimenti.

§ 3. TERZA POSIZIONE

Bistorì tenuto come una penna, col tagliente in basso e la punta all' avanti.

Il manico dell'istrumento sporgendo dal lato dorsale della mano, è preso in questa terza posizione, come nella prima, col pollice e colle due prima dita, appoggiandosi l' auricolare e l'annulare, che rimangono liberi, sui contorni delle parti che si devono dividere.

§ 4. QUARTA POSIZIONE

Bistorì tenuto come una penna colla punta all'indietro.

Se, rivolgendo il tagliente del bistorì verso i tessuti, si dirige la punta all'avanti, egli è tenuto precisamente come si tiene una penna da scrivere, ed è ciò che caratterizza la posizione precedente. Ma nella quarta al contrario, il dito medio allungandosi più o meno sopra uno dei lati della lama, flettendosi, fa che l' estremità si rivolga verso l'operatore, o la giuntura della mano, per cui il tagliente guarda alla palma, dalla quale è separato da uno spazio triangolare a base posteriore più o meno larga. Richiedono il primo modo la maggior parte delle incisioni dilicate, le dissecazioni; il secondo si conviene di più nelle incisioni per puntura delle parti profonde dirette all'esterno.

§ 5. QUINTA POSIZIONE

Bistorì tenuto come una penna col tagliente in alto.

Spesso si è costretti di cambiare i rapporti della parte tagliente del bistorì, di dirigerla nel senso del piano dorsale delle dita, situandone il dorso alla parte palmare, per eseguire alcune dissezioni, e incisioni all' avanti di sè, o per ingrandire certe aperture situate profondamente. Tralasciata la situazione del bistorì, nella quale il dito indice si sostituisce al medio, la sua punta sarà diretta all' avanti, o verso la giuntura, come nella terza o quarta posizione, a norma che le dita saranno distese o flesse, e che sarà necessario, o di tagliare strisciando o di fare una semplice dilatazione.

§ 6. SESTA POSIZIONE

Bistorì tenuto come un archetto.

La sesta posizione sta in certa maniera in mezzo alla prima, ed alla seconda, perchè, come nell' una, il manico dell' istrumento è situato

all'interno della mano e, come nell'altra, egli è solamente tenuto fermo dall' estremità delle dita. Ma ne differisce però in questo, che avuto riguardo all' asse del membro, il bistorì si trova sopra un piano orizzontale, e che il polpastrello delle dita distese lo sostengono da un lato, mentre che sull' altro vi sta applicato il pollice. Facilmente si distinguono le tre varietà di questa posizione. Nella *prima* il tagliente del bistorino guarda all'imbasso; nella *seconda*, che si accosta alla seconda posizione, è rivolto in alto; nella *terza* è diretto a destra o a sinistra, imperciocchè invece di tenere il manico per i lati piani, le dita ed il pollice essendo situati lungo i margini, l' abbracciano per il dorso e per il ventre. Siccome la prima di queste varietà concede che si abbia a tagliare con somma leggerezza, è indicata specialmente ne' casi di scarificazioni, o di resipola flemmosa che si vuole curare con le incisioni, come pure nell'apertura di vasti ascessi sottocutanei. Di rado si ricorre alla seconda, e forse solo per fendere delle lamine sottili, conducendo il bistorì lungo la scanalatura d'una tenta. Così pure la terza non è utile che in un piccolo numero di casi, allorquando, avendo timore di ferire qualche organo sottoposto, si è costretti di tagliare orizzontalmente, lamina per lamina, ed a mano sospesa, gli strati che si presentano; ciò che si eseguisce p. e. al davanti di qualche arteria, o nell' operazione dell' ernia strangolata.

ARTICOLO II.

Maniera di tenere le forbici.

Tutti conoscono il modo di tenere le forbici, per cui non è necessario che qui si descriva. Solamente faremo rimarcare, che invece dell' indice e del medio, si deve insinuare negli anelli il pollice, o l' annulare, o il minimo. Le due prime dita situate all' avanti, sia attorno a manici, sia sopra una delle loro faccie, aumentano la forza impartendo più precisione ai loro movimenti. L' uso dei coltelli e dei bistorì speciali, verrà descritto allorchè si discorreranno le operazioni che ne richiedono l' uso.

SEZIONE II.

Delle diverse specie d' incisioni

Tutte le incisioni si riferiscono a due metodi fondamentali. Le une dalla pelle sono dirette verso le parti profonde, e si chiamano *dall'infuori all' indentro*; le altre al contrario dal profondo degli organi si dirigono all' esteriore, e si chiamano *dall' indentro all' infuori.* La preferenza che si deve alle prime o alle seconde, dipende da molte circostanze, che in seguito si schiariranno l' une dopo l'altre, e che l' apertura degli ascessi ne le dimostrerà brevemente in gran parte.

Sia però qualsivoglia il metodo che si è scelto, l' incisione si pratica; 1.° *contro sè*, allorquando il bistorì dal punto di partenza della divisione è condotto verso l'operatore; 2.° *avanti a sè*, nel caso opposto; 3.° *da sinistra a dritta*, quando si dirige il manico o la punta del bistorì, sia direttamente in traverso, sia obbliquamente all' indietro, e all' infuori, con la mano destra, flettendo le dita, la mano, o l' antibraccio, che da prima erano estesi; 4.° da diritta a sinistra, se nell' istessa maniera si opera colla mano sinistra.

Essendo la direzione da sinistra a destra affatto naturale, perciò è quella che più volentieri si segue, di modo che le altre, a tutto rigore, si potrebbero annoverare fra le eccezioni, non essendo come le prime così di frequenti indispensabili.

Dicesi incisione unica o *semplice* quella che si eseguisce in una medesima direzione, e che si può terminare con un solo tratto di bistorì. Quasi sempre dritta, qualche volta curva, o a semi-luna, essa medesima

unendosi in molti modi, porge origine alle incisioni *composte* e *moltiplici*, le di cui forme, altra volta sì svariate, ora si riducono a quelle d'un V, d'un T, d'un X, d'un'ellissi, d'un ovale, di luna crescente, d'un'L.

ARTICOLO I.

Incisione semplice.

Direzione. Tranne che non vi sieno indicazioni speciali, l'incisione retta dovrà essere parallela, 1.° al più grande diametro della parte; 2.° alla direzione delle arterie, delle grosse vene, o dei nervi principali; 3.° all'andata delle fibre carnose, delle masse muscolari o dei tendini; 4.° alle pieghe naturali dei tegumenti; o pure, 5.° al grand'asse del tumore.

Le incisioni saranno dirette a seconda dell'asse del membro, alla faccia dorsale e plantare e sui bordi del piede, attorno al ginocchio, all'avanti, all'indietro ed all'infuori della coscia, essendo che i vasi, i nervi, i muscoli, ed i tendini seguono quella direzione. Saranno un po' concave all'avanti, dietro i malleoli, perchè in questo luogo i medesimi organi sono costretti a curvarsi leggiermente per giungere alla pianta del piede; al lato interno della coscia, saranno dirette obbliquamente nel senso del muscolo sartorio, della safena, o dell'arteria femorale; ed alla piegatura della coscia, non seguiranno la direzione di questa solcatura, tranne che nel caso che non si oltrepassi il tessuto cellulare sottocutaneo, chè l'importanza dei vasi fa che non si abbia riguardo al resto. Alle natiche, ai lati dell'abdome, servono di guida i muscoli; all'avanti ed all'indietro però di questa cavità, serve alla direzione l'asse del corpo. L'istesso esattamente accade nel petto, fuori che nel cavo dell'ascella, ove è miglior consiglio seguire l'asse del tronco che le fibre del gran dentato. Alla mano vuolsi aver riguardo alle piegature della faccia palmare, ed alla piegatura del braccio alla situazione delle vene, dei muscoli, delle arterie, piuttosto che alla direzione del membro. Al collo le incisioni vogliono essere in rapporto coi muscoli, coi vasi, e coll'asse della parte, e quasi mai è cosa conveniente il situarle in traverso, salvochè alla parte inferiore della fossa sopraclavicolare. Sopra il cranio elle seguiranno il raggio a cui sono soprapposte, e per tal modo riusciranno parallele ai muscoli, od alle arterie principali. Alla faccia si faranno a semi-luna alle palpebre in causa dei muscoli, delle pieghe e delle arterie, e quasi istessamente si adoprerà ai labbri. Rette sul naso, elle saranno obblique in uno od in un altro senso su tutte le altre regioni, a ragione che corrisponderanno a tale o tal'altra piegatura sopra l'andata dei vasi o dei muscoli; finalmente all'orecchio sono le eminenze dell'organo che ne devono stabilire la direzione. La natura la sede superficiale o profonda, e la forma della malattia solamente ponno farci deviare da queste regole.

Distendere la pelle. Allorquando vuolsi eseguire un'incisione semplice, vi hanno diverse maniere per stendere la pelle.

1.° Col margine cubitale della mano sinistra, operando il pollice in senso contrario; 2.° prendendo la parte al di sotto con tutta la mano; 3.° coll'estremità delle quattro ultime dita situate lungo la stessa linea, e nella medesima direzione su cui deve percorrere il bistorì; 4.° sollevando una piega de'tegumenti; 5.° facendo stendere i tessuti da legli aiutanti, onde avere le due mani libere; 6.° stirando da una parte gl'integumenti mentre un altro li tende dall'altra.

Adoperando il pollice ed il dito minimo è mestieri che la parte sia esattamente sostenuta; ma di rado la tensione è eguale in tutti i punti, a meno che non vi si aggiunga l'azione dell'indice ed anche dell'altre due dita. Il modo poi *d'impugnar l'or-*

gano non può essere applicato che ai membri o a qualche tumore assai prominente, o bene isolato. È vero che *col polpastrello delle sole dita* si fissa solidamente la pelle, e che l' unghie somministrano un punto d' appoggio all' istrumento, ma la distensione riesce incompleta non eseguendosi che da un lato. *Così il fare una piega ai tegumenti* non è sempre possibile, e sono pochi i casi in cui è conveniente. *La mano d'uno o di più aiutanti*, non è mai così sicura come quella dell' operatore, e quasi non la si richiede che allorquando si ha da incidere all' intorno o alla superficie di tumori, o di masse voluminose. Dunque diremo, che il primo modo è ancora il migliore, e che si conviene al chirurgo lo stabilire in quali casi ei debba aver ricorso agli altri.

§ 1.

Incisioni dall' infuori all' indentro

Allorchè vuolsi incidere dall' infuori all' indentro, si può dare al bistorì la prima, terza, o sesta posizione, e ciò in ragione del grado di forza che si deve impiegare, della situazione del male, o dell'estensione che s' intende di dare al taglio. Il bistorì convesso è quello, che sotto condizioni eguali, taglia meglio, e cagiona minor dolore. Ma esso ha l' inconveniente, che più facilmente che gli altri lascia alle due estremità dell' incisione una striscia, che non conviene alle dissezioni un po' dilicate che oltrepassano lo spessore della cute, nè a quelle che si eseguiscono in parti incavate, e che richiedono che l' istrumento agisca specialmente colla punta. È vero che il bistorì retto da principio opera più lentamente, però dappoi si fa assai più comodo, ed in tutti i casi potrebbesi sostituire al precedente.

Se si adopera il bistorì convesso in prima posizione, conviene che il punto più prominente della sua lama appoggi sul mezzo dello spazio teso dal pollice e dall'indice, quindi lo si conduce da sinistra a dritta insino al luogo ove deve terminare l'incisione, in modo che d' un colpo solo si abbia a dividere tutta la spessezza del derma, ed anzi anche più profondamente, se non vi sottostà qualche organo cui si debba aver riguardo. Perchè poi abbia a lasciare minor solcatura possibile alle due estremità, si deve aver cura di applicarlo con fermezza incominciando, e d' elevare il pugno allorchè si termina. Se si usa in terza posizione, il bistorì taglia più colla sua estremità che col ventre, si corre minor pericolo di offendere le parti sottoposte, e di lasciare delle lunghe strisce, ma perde una parte della sua leggerezza e delle altre sue utilità. In sesta posizione poi egli taglia a modo d' un rasoio, dividendo con facilità le pareti le più sottili, e le più basse, non che gli strati più grossi e più tesi. Solamente egli non ha alcuna solidità, e sembra tagliare nell' aria.

Il bistorì retto adoperato in prima posizione, situato come il precedente, se si fa scorrere e si ritira nella stessa guisa, agisce soprattutto colla punta, penetra meno facilmente, ma in maniera più eguale, e non lascia quasi mai alcuna solcatura. Adoperato in terza posizione, è d' uopo affondarne la punta elevando un po' la mano, quindi allorchè lo si fa scorrere, abbassarne a poco a poco il tallone, e terminare sollevando il pugno acciocchè la sua punta sia quasi situata perpendicolarmente; da ciò si vede, che incomincia l'incisione con un movimento di leva d' alto in basso, e che termina con un movimento opposto. Il dito piccolo fissato sul lato destro dell' incisione, serve d' appoggio a tutta la mano, rendendo più sicuri i maneggi. Infine in sesta posizione agisce in modo somigliante al bistorì convesso tenuto all' istessa maniera, salvo che non penetra nè sì bene, nè sì prestamente.

§ 2.

Incisione dall' indentro all'infuori.

Per eseguire un'incisione *dall' indentro all' infuori*, ora si opera senza conduttore, altre volte se ne fa uso, ora si adopera il bistorì, qualche volta si adoperano le forbici; così ora si agisce su una parte non ancora tocca, oppure a traverso d' una altra divisione.

L' incisione, *senza conduttore, col bistorì*, *senza che vi sia apertura*, si eseguisce o davanti a sè, o contro sè. *Avanti a sè*: l' istrumento tenuto in seconda posizione, è affondato con una puntura; fatto ciò si solleva rapidamente la mano, acciocchè il bistorì divida i tessuti dal suo tallone verso la punta, agendo come una leva di secondo genere; oppure abbassando la mano si fa innalzare la punta in modo da traversare una seconda volta la pelle con una puntura, e si termina conducendo il bistorì contro di sè, col tagliente in alto, acciocchè abbia a dividere le parti, facendolo agire come una leva di terzo genere. *Contro a sè*: il bistorì deve essere preso in modo, che l'annulare fissato lungo un lato della lama ad una certa distanza dalla punta, ne limiti la progressione, e lo si approfonda con una puntura. Allorchè penetrò a sufficienza, lo si conduce rapidamente in situazione perpendicolare, a modo d' una leva di secondo genere, tirando a sè il tallone, come se s'intendesse di cambiare la quarta posizione in terza, per cui, attesa l' estensione delle dita, la sua punta nel sortire riesce affatto libera e diretta all' avanti come l' estremità d' una penna, invece di essere volta all' articolazione della mano, come l'era al momento che si principiò l' incisione.

§ 3.

Sopra un conduttore.

Allorchè esiste un' apertura, s' insinua l' istrumento in quella, sia all' avanti, sia contro di sè, senza alcun conduttore quando la cosa ne sembra facile; nel caso contrario lo si fa scorrere a piatto sull' indice, oppure sopra una tenta scanalata, se il dito è troppo voluminoso; nel resto si opera nel modo che si disse nel paragrafo precedente. La tenta devesi tenere colla mano sinistra a guisa d' un leva di primo genere, il di cui punto d' appoggio è formato dal dito indice situato al di sotto, la potenza dal pollice fissato sulla piastra, costituendo la resistenza quegli strati che la punta della tenta cerca di sollevare. Perchè poi il bistorì, scorra su essa con facilità, fa bisogno che vi sia condotto in seconda, in quarta o in sesta posizione col tagliente in alto. Se si adoperano delle tente che non hanno alcun fondo cieco, non opponendo alcun ostacolo alla punta dell' istrumento, essa allora può sortire dall' indentro all' infuori, attraversando i tessuti, ma se la loro estremità è chiusa, allora è d' uopo innalzare il bistorì facendolo agire come una leva di secondo genere. Quanto più il bistorì è stretto, tanto meglio egli si avanza, non convenendo punto in simili casi il bistorì convesso, perchè la sua estremità, essendo troppo larga, e la sua punta troppo rivolta all'indentro, s'impianta facilmente nella scalanatura del conduttore.

Si può usare d' un altro metodo posciacchè si è situata la tenta. Questo consiste nel tentare di riconoscerne attraverso la pelle l' estremità, per quindi metterla allo scoperto con una piccola incisione trasversale, come se si trattasse d'una contro-apertura. Da quest'apertura s' introduce la parte dell' istrumento nella scalanatura del conduttore, che in seguito si fa scorrere verso la piastra, da dritta a sinistra. Si può pure, senza darsi la pena di fare un' incisione preliminare, introdurre con una puntura l' estremità del bistorì tenuto in quarta posizione, nella sca-

nalatura della tenta vicino al suo becco, e farlo quindi scorrere rapidamente conducendolo contro di sè.

Se si adoperassero *le forbici*, converrebbe farne scorrere una branca lungo il dito, o sulla tenta, lasciando l' altra all' esterno, per quindi tagliare davanti a sè, colla maggior prestezza possibile, tutto quello che si ha intenzione di dividere.

§ 4.

Facendo una piega ai tegumenti.

Se i soggetti sono timorosi ed indocili, e la pelle sia mobilissima, e che importi di non oltrepassarla, diviene necessario qualche volta di farne una piega prima di inciderla. Questa piegatura, il di cui spessore è vario in ragione della maggiore o minore estensione che vuolsi impartire alla ferita, sarà tenuta da un lato da un assistente situato dirimpetto, dall'altro dall' operatore. La si divide dappoi, dal suo margine libero verso la sua base alla guisa delle incisioni fatte dall'infuori all' indentro, oppure in senso contrario per una puntura, attraversandola cioè dalla base verso il margine libero, come se si eseguisse una incisione dall' indentro all' infuori. La pressione fatta sui tegumenti ne sminuisce la sensibilità, e quindi il dolore è più leggiero; e da un altro lato, siccome il bistorì attraversa le parti rapidamente, non si corre il rischio che l' operazione non riesca, o che s' incontri qualche ostacolo per i movimenti del malato: solamente si ha minor sicurezza di darle precisamente l' estensione convenevole, come adoperando gli altri metodi.

§ 5.

A mano sospesa (en dédolant).

L'incisione orizzontale, o a mano sospesa, è forse quella che si pratica più di rado, e solo allorquando si vuole tagliare strato a strato, in un medesimo punto, le diverse lamine che nascondono un organo che importa di non offendere. Il bistorì vuole esser tenuto in sesta posizione col tagliente da un lato. La mano sinistra armata di una fina pinzetta, solleva tutti gli strati di tessuto, mentre che la destra taglia le porzioni sollevate, col bistorì portato orizzontalmente al di sotto dell' estremità della molletta. Questa specie di escizione che quasi è riservata per l'erniotomia, si adopera pure in qualche altra operazione, p. e. in quella dell' aneurisma.

ARTICOLO II.

Incisioni composte.

Siccome le incisioni composte non sono che un'unione di incisioni semplici, perciò sono necessariamente sottoposte alle medesime regole, e quindi egualmente si ponno praticare dall' infuori all' indentro, o dall' indentro all' infuori, con il conduttore o senza.

1.° *L' incisione* a V risulta da due incisioni rette, le quali dipartendosi dal medesimo punto, terminano a una distanza tanto più grande l'una dall' altra, quanto maggiore deve essere la lunghezza del lembo triangolare che circoscrivono. Tranne che non vi siano controindicazioni particolari, la sua sommità deve essere volta al punto più declive, e sempre conviene che s'incominci dalla base. E la ragione di questa legge, che a prima giunta pare poco conforme allo scopo che si ha prefisso, è tuttavia facile a concepirsi. Di fatti, se si portasse il bistorì nell'estremità superiore della prima incisione per quindi eseguire la seconda, prima di tagliarlo, allontanerebbe l'estremità del lembo necessariamente mal sostenuto, abbassandolo e piegandolo; il dolore sarebbe maggiore, e la divisione risulterebbe irregolare e confusa. Di più il bistorì convesso avrebbe quest' inconveniente di lasciare cioè una solcatura al di là del margine esterno della prima ferita, o che la seconda incisione sarebbe incom-

pleta in vicinanza dell' angolo. Ma se si incomincia dalla base del lembo, nulla accade di tutto questo. Imperciocchè la pelle si stende sì facilmente in quest' incisione, come nella prima, tendendola in certa guisa il bistorì stesso, arrivando alla sommità del triangolo, cui isola le compie senza che incontri alcun ostacolo, se il chirurgo terminando sa appena elevare convenevolmente la mano.

Per istaccare quindi il lembo dei tegumenti in tal modo limitato, si prende alla sua sommità con delle mollette, alle quali è meglio sostituire l' indice ed il pollice, allorquando è possibile. La mano destra, armata di un bistorì retto o convesso (ciò poco importa) che sarà tenuto in terza posizione, quando si voglia tagliare contro sè o usando della flessione delle dita, in quinta, per converso, se si deve incidere avanti a sè o usando dell' estensione, lo stacca a lunghi tratti, dal basso in alto, o dall' apice verso la radice, avendo cura che vi resti unito uno strato di tessuto cellulare più spesso che è possibile. Nei tempi scorsi l' incisione a lettera V credevasi di necessità nella trapanazione dell' osso temporale; ora non la si crede tale in nessuna guisa, ma la si adopera allorchè si estirpano certi tumori, e praticando alcune disarticolazioni.

2.° L' *incisione ovale* di cui si discorrerà all' articolo delle amputazioni è dissimile dall' incisione a V perchè si continua da un' incisione all' altra, contornando la base del lembo, che trovasi in tal modo compiutamente staccato.

3.° Risulta *l' incisione a croce*, come lo indica il suo nome, da due incisioni semplici che s' incrocicchiano ad angolo retto, delle quali è solamente la seconda che è d'uopo descrivere. Questa s' incomincia dal lato sinistro della prima divisione colle stesse precauzioni che si usano in ogni incisione retta; ma invece di continuarla senza interruzione su l' altro lato, la si termina, elevando la mano, nel momento che penetra nella prima ferita, limitandosi a tagliarne il labbro sinistro. Per renderla compiuta, allora l' operatore cangia posizione, a meno che non scelga di cangiar mano, e fa alla parte destra ciò che compì a sinistra. In una parola non è che un' incisione fatta in due tempi, le di cui due metà concentriche vanno all' incontro l'una dell' altra, riunendosi nella prima ferita. Agendo in questo modo l' istrumento non può stirare, o piegare sotto il suo tagliente il secondo labbro della prima incisione, cosa che inevitabilmente accadrebbe, se si facesse scorrere dal labbro sinistro sul destro, per terminare d' un sol colpo il taglio. È inutile il dire qualche cosa sulla dissezione dei quattro triangoli che risultano da questa doppia incisione, perchè non è che la ripetizione, rinnovata quattro volte, di quello che è già stato detto discorrendo dell' incisione a V.

4.° L' *incisione a* T non è diversa dalla crociale che per un punto, ed è che invece d' interessare i due lati dell' incisione retta primitiva, che forma il braccio orizzontale, s' arresta allorchè ne divise un labbro. Perciò ella è ridotta a due tempi, invece di tre, come nella crociata. Del resto si devono avere le medesime cure nel dividere i tessuti, nello staccare i lembi, ed il bistorì si adopera nell'istessa maniera. L' incisione crociale, e a T, che non sono che semplici modificazioni l' una dell' altra, sono indicate ogni qual volta l' incisione retta non è sufficiente per mettere allo scoperto i tessuti, che si vogliono isolare, o togliere. Il pregio relativo dell' una e dell' altra, deve essere determinato dal volume del corpo che vuolsi scoprire, e l' incisione in croce non è veramente di necessità che allorquando quella a T con i suoi due lembi non concedesse al chirurgo tutto il comodo, e tutta la libertà conveniente al seguito della sua operazione.

Col bistorì condotto a piatto fra i tegumenti ed i tessuti cui si deve aver riguardo, dappoi rivolto col tagliente in alto, per incidere dall' indentro all'infuori, o pure guidato sopra una tenta scanelata, si cambierebbe l' incisione retta semplice in composta, con tanta sicurezza come se si dirigesse sulla pelle dall'infuori all'indentro; e difatto questo metodo è qualche volta adoperato, ed anche preferito.

5.° Ogni qualvolta insieme ad un tumore sottocutaneo, credesi necessario di esportare puranche una porzione de' suoi inviluppi, rendesi quasi indispensabile *l' incisione elittica*, la quale risulta dalla riunione di due incisioni curve, che si riguardano colla loro concavità. È cosa vana il tracciarne la direzione con dell' inchiostro, fuori che in certi casi rarissimi, ove la più piccola deviazione del bistorì potrebbe dar origine a dei gravi inconvenienti. In quest'incisione è vantaggiosa la mano d'un ajutante per tendere la pelle da un lato mentre che il chirurgo la stira dall'altro. Si fissò per regola che la incisione a semi-luna la più declive, sia praticata la prima, acciocchè il sangue che ne scola non arrechi alcun imbarazzo all' eseguimento dell' altra. Essa si eseguisce tagliando da sinistra a destra, o contro di sè, ed in tal modo che sia l' ajutante che innalzi il tumore, mentre l'operatore colla mano sinistra tende gli integumenti al dissotto. Il contrario succede eseguendo la seconda, perchè d'ordinario è il chirurgo che con l' estremità delle dita stira o deprime la mole che si vuole recidere, od estrarre, mentre l'assistente tende la pelle in alto, avendo cura che questa trazione succeda ad un tratto nel senso trasversale e nella direzione longitudinale, in modo che il bistorì portato all'estremità sinistra o superiore dell' incisione inferiore, possa fare un taglio netto tanto al principio che nel mezzo del suo tragitto, e che non abbia ad increspare la pelle allorchè giunge all'altro termine. Nè devesi obbliare che, siccome questa incisione è fatta sopra una parte depressa, non è necessaria che una leggiera curvatura, allorchè vi trascorre il coltello, divenendo essa assai curva subito dopo che le parti sono abbandonate a sè stesse.

6.° *Incisione a mezza luna.* In questi ultimi tempi venne in pensiero ad alcuni, che una doppia incisione curva a convessità concentriche, potrebbe con vantaggio sostituire in alcuni casi l'incisione elittica. Il lembo a luna crescente che in questo modo si circoscrive, lascia una ferita con perdita di sostanza, il di cui bordo convesso facilmente si può staccare, e rovesciare sulla sua base, in guisa da potere dappoi essere ricondotto entro la concavità dell'altro e sopra il fondo della soluzione di continuità. Forse questo modo d'incisione potrebbesi adoperare nell'estirpazione di tumori voluminosi, la di cui pelle può essere quasi conservata per intero, e cui una incisione retta non è bastevole a scoprirlo sufficientemente. Essa ne arrecherebbe gli stessi vantaggi dell' incisione elittica, senza opporre tanti ostacoli alla riunione immediata. La dissecazione del labbro interno d'una sempliceincisione semilunare, allorquando non si vuole recidere alcuna parte di pelle, è di tal natura da potersi considerare sotto il medesimo punto di vista, relativamente alle incisioni a V, a T, ed a croce, che quindi ben di spesso diverrebbero inutili. Aggiungeremo in fine che staccando colla dissecazione i labbri d' un' incisione qualunque per il tratto d'uno o più pollici, a norma del bisogno o della situazione della ferita, si arriva a coprire le più estese perdite di sostanza; chè gl'integumenti così staccati si allungano in modo maraviglioso, e concedono di porre a contatto immediato i margini di molte piaghe, ch' erasi ben lontani dal credere che ne fossero suscettibili.

L'incisione a lettera L che si adopera per iscoprire qualche arteria voluminosa, in ispecie la carotide e la sotto-claveare, verrà descritta in altro luogo.

ARTICOLO III.

Incisioni applicate agli ascessi ed alle raccolte di fluidi.

Il bistorì, lo diremo francamente, è il rimedio massimo alla guarigione degli ascessi, sieno essi caldi o freddi, diffusi o circoscritti, vasti o piccoli. E siccome il dolore ch' ei produce è ben poca cosa, se si confronta cogli accidenti ai quali rimedia, a stento comprendiamo che sì di spesso non se ne faccia uso, per questo solo, che la fluttuazione resta oscura in seguito ad alcune infiammazioni flemmonose. Mezzo utilissimo nelle medesime infiammazioni sottocutanee, supponendo pure che non apra alcuna raccolta di marcia, l'unico male che ne risulta, è una ferita affatto semplice, che, permettendo lo sgorgo dei tessuti, non mai si fa d' ostacolo alla scomparsa della malattia principale, di cui anzi quasi sempre accelera il termine. Ed allorchè si videro i guasti che sordamente cagiona la presenza della marcia, o infiltrata, o sparsa entro gli organi, l' assorbimento di questo fluido, od il suo trasporto lungo gli strati, o le striscie di cellulare, è veramente impossibile il rimanere dubbiosi tra il pericolo di simili danni, ed il timore d'una inutile incisione.

Tutte le maniere delle incisioni rette sono applicate agli ascessi, dei quali però non intendiamo di esporre il trattamento. Già da un mezzo secolo venne del tutto dimenticata la grande lancetta, detta *da ascessi*, che gran tempo fa s' adoperava all'apertura delle raccolte marciose. La sostituisce ancora qualche volta la lancetta ordinaria, ma non conviene che ad un piccolo numero di casi, quando cioè la pelle è sottilissima, l' ascesso superficiale, ed assai piccolo. Ed in questi casi pure dovrebbesi sempre anteporre il bistorì, se non s'incontrassero certe persone cui questa parola sola arreca spavento, mentre che volentieri si sottomettono alla puntura d'una lancetta.

§ 1. *Dall' indentro all' infuori.*

Con una incisione diretta dall'indentro all'infuori puossi aprire ogni sorta d'ascesso per circoscritto che sia, e l'operazione è rapida e poco dolorosa. L'istromento penetra con una puntura: la sua punta strisciando l'interno della parete della raccolta, ed il tagliente elevato dal tallone verso l'estremità, la tende a misura che la divide, invece di promoverne l'abbassamento. Il bistorì retto è il solo che convenga a questi casi, il quale non si adopera in quinta posizione che alloraquando si taglia davanti a sè, nel fondo di qualche cavità, e massime per certi ascessi del cavo della bocca. Ma al contrario è d'un uso assai esteso adoperato, in seconda posizione, perchè tenuto in tal guisa si ha tutta la forza, e tutto il comodo necessario, penetra facilmente avanti a sè in quella direzione obbliqua che più si desidera, e facilmente poi alzando la mano si fa agire come una leva di secondo genere, allorchè è giunto il tempo di por termine all'incisione. La quarta posizione però è ancora più comoda, potendosi avere un punto d'appoggio per mezzo delle ultime dita, vantaggio che ha pure la seconda, ma non nel medesimo grado. La puntura si fa contro sè in tal guisa: essendo flesse la mano e le dita, basta il ricondurle alla loro posizione naturale, tirando il manico del bistorì, perchè, come nel caso precedente, si trasformi in leva di secondo genere, tagli dal tallone verso la punta, e divida la parte intera dell' ascesso in tutta la sua estensione, con forza e prestezza grandissima. In questa posizione si devono meno temere i movimenti inconsiderati, e l' indoci-

lità degli ammalati, e noi da gran tempo non ne usiamo altre, quando non esistono controindicazioni speciali. Fatta la puntura, il rimanente dell'incisione si termina, quasi da per sè; e se vi fosse la necessità, con questa posizione, sarebbe facile, come nella seconda, di traforare un tumore duro o superficiale, come qualche volta conviene nei furoncoli, o nell'antrace, ed in qualche ascesso elevato ed a pareti sottili dei membri. Il miglior bistorì in simili casi, come anche in generale per l'apertura degli ascessi dall'indentro all'infuori, è il bistorì a lama stretta, perfettamente assottigliato, e ben tagliente. Egli deve essere diretto più o meno obbliquamente, secondo che la parete profonda della raccolta marciosa è più o meno lontana dalla superficie. Se la punta la toccasse, e la scalfisse, nei casi più comuni, il danno sarebbe di nessun conto, ma diverrebbe grandissimo, allorchè l'ascesso sta davanti ad una grossa arteria, o ad un viscere importante. Dunque, per prudenza, se non è sempre per necessità, quando si è fatti accorti dal difetto di resistenza, o per tutt'altra maniera, che si è penetrati nel cavo, si farà avanzare il bistorì più in linea parallela che perpendicolare all'asse del membro, o della parte ammalata, e si prolungherà l'incisione innalzandolo.

Incidendo a questo modo non è sempre cosa indispensabile di tendere le parti colla mano sinistra, mentre la destra maneggia il bistorì. Se l'ascesso è vasto, superficiale, o situato in lontananza da ogni parte dilicata non è pur anche necessario di fare punto d'appoggio colle dita, bastando i soli movimenti della mano, come se si trattasse di tagliare a mano sospesa. Per chi mezzanamente è addestrato al maneggio degl'istrumenti, un dito, allontanato dagli altri, situato sul piano corrispondente della lama, basta alla sicurezza e si oppone al pericolo di spingere troppo profondamente la punta del bistorì, e nel maggior numero dei casi equivale ad ogni altra precauzione.

§ 2. *Dall'infuori all'indentro.*

Richiedono ben soventi che l'apertura sia fatta dall'infuori all'indentro gli ascessi diffusi, i profondi, quelli che si svolgono ai contorni delle articolazioni, sopra l'andata dei vasi, alla superficie degli organi cui sarebbe dannoso l'arrivare, e più se si perforassero. I primi vogliono delle larghe incisioni sia col bistorì retto in prima o in terza posizione, sia col bistorì convesso tenuto all'istesso modo. Adoperando il bistorì retto in prima posizione, si incide, applicando tutto il tagliente sulla pelle, alla guisa che si fanno le scarificazioni profonde, quindi conducendolo da sinistra a destra nel mentre che si preme. In terza posizione, la punta è affondata sino entro la raccolta con una puntura, si continua in seguito l'incisione abbassando il tallone ed il restante del tagliente; a questo modo il bistorì si cambia in una leva di secondo genere, ma che opera d'alto in basso. Usando del bistorì convesso tenuto in prima posizione si taglia con prestezza e profondamente, e quasi sempre è quello che più conviene in tali casi, servendo ottimamente per la sua forma ai tagli, qualche volta assai numerosi, che bene spesso si è costretti di praticare a qualche distanza l'uno dall'altro su differenti punti delle raccolte purulente. I secondi si dividono naturalmente in due ordini: 1.° quelli che essendo cinti da uno strato alto e denso non riposano sopra parti che importa di risparmiare; 2.° quelli la di cui profondità impedisce di precisarne la sede, o sui quali non deesi operare se non che a gradi. Non vi è cosa che si opponga all'aprimento dei primi colla puntura e coll'abbassamento fatti col bistorì retto tenuto in terza posizione, all'eminenze delle mani, alla faccia palmare delle dita, sul lato esterno dei membri, alle

natiche, al cranio, ed alla regione posteriore del tronco. I secondi però non mai vanno aperti coll'incisione per puntura. Se si aprono col bistorì retto, bisogna che sia condotto dall'infuori all'indentro colla mano destra, che lo tiene in prima od in terza posizione, e dividere strati per strati tutte le parti che ricoprono l'ascesso, servendosi del dito indice sinistro insinuato di tanto in tanto al fondo della piaga, per assicurarsi della fluttuazione e della presunta profondità della raccolta. Si opera in questo modo aprendo gli ascessi situati sotto le aponeurosi, fra i muscoli crurali ed il femore, nel cavo del poplite, ai contorni dell'omero, nello spessore delle pareti abdominali o del petto, alla parte anteriore del collo.

Se non si usassero queste stesse precauzioni ai contorni della puntura, s'incorrerebbe nel rischio di aprire le capsule sottoposte, la membrana sinoviale, e di porre in contatto coll' aria le superficie ossee, mentre tagliando strato a strato non si toglie che alla fine non vi si possa entrare, quando ciò è giudicato indispensabile. Se l' ascesso è esteso, e lo spessore dei tegumenti assai sottile, conviene preferire il bistorì retto, come quello che fa un' incisione più netta, e che cagiona minor dolore. Ma allorquando non si riconosce apertamente la sua sede, è miglior consiglio l' adoperare il bistorì retto essendo più proprio alle dissecazioni dilicate.

Queste medesime regole serviranno di guida nell'apertura degli ascessi situati in vicinanza d'un'arteria, di un' aneurisma, d' un' ernia, vicino alla pleura od al peritoneo, perciò che si è sicuri di non oltrepassare la parete anteriore dell' ascesso, prima d' incontrarsi nella marcia, di potersi arrestare quando lo si crede opportuno, di riconoscere i battiti dei vasi, di sentire con le dita quale è il tessuto su cui si opera, mentre niente ne pone in sicuro dalle lesioni del bistorì, una volta che è impiantato nelle incisioni per puntura e dall' indentro all' infuori. E tutti sanno che molte volte aprendo degli ascessi, l'istrumento fu immerso in un'aneurisma, in una grossa arteria sana, nell' intestino che faceva ernia, ecc., da chirurghi anche celebri, perchè si scordarono quelle leggi.

Uno dei principali difetti delle incisioni dirette dall'infuori all'indentro, è di premere nell'ascesso mentre lo si apre. Non appena si è fatta un' apertura di qualche linea, che questa pressione ne scaccia la marcia, ne abbassa le pareti, e quasi rende impossibile che si possa continuare l' incisione d' un sol tratto. Questo però non vuole esser detto che delle incisioni lente e graduate; perchè quelle che possono essere fatte rapidamente col tagliente d'un bistorì retto, o meglio d' un bistorì convesso, tenuto in prima o in sesta posizione, come negli ascessi vastissimi situati appena sotto la pelle, non hanno questi inconvenienti, e sono le meno dolorose.

Con un conduttore. Quando si vuole allargare un' apertura d' un ascesso, il dito o la tenta scanalata serve a condurre l'istrumento, ed il bistorì e le forbici sono dirette nel modo che si disse parlando delle incisioni dall'indentro all'infuori fatte con un conduttore, e con un' apertura preliminare alla pelle.

§ 3. *Incisioni composte.*

Si dovrebbe far uso d'un conduttore se invece d' usare un' incisione semplice, si volesse aprire l' ascesso con un' incisione a V, a T, o a croce. Queste incisioni, ben soventi più utili di quello che alcuni pratici stimano, riescono di grandissimo soccorso nelle raccolte sottocutanee con alterazione della pelle. Fatta la prima apertura, per esempio a sinistra ed in alto, se la tenta trova un distacco a dritta, allora si fa un' altra incisione in quest' ultimo

senso, e l'ascesso intieramente aperto ne presenta un'incisione a V. Quando il fondo cieco è da un lato, si fa un' incisione a T, e nelle raccolte dove si vuole mettere interamente allo scoperto il fondo, si può adoperare l' incisione a croce. Quindi ne segue, che tralasciate la incisioni elittiche, ed a semi-lune nel trattamento delle raccolte purulente, può essere adoperato ogni genere di divisioni, ma che tuttavia l' incisione semplice è quella che si usa quasi unicamente.

ARTICOLO IV.

Incisioni applicate alla dissecazione dei tumori e delle cisti sottocutanee.

All'opposto di quello che ha luogo negli ascessi, è l' incisione composta che ordinariamente è indicata, quando si hanno delle cisti o dei tumori. Tuttavia allorchè devesi conservare tutta la pelle, ben sovente è sufficiente l' incisione semplice. Così i tumori che facilmente scorrono da un luogo all' altro, o mobilissimi, coperti di pelle arrendevole e non alterata, non richiedono sempre una incisione composta; e di fatti si estrassero a traverso un' incisione retta e semplice, il testicolo, la mammella, diverse ghiandole degenerate, quantunque fossero giunti ad un grandissimo volume.

§ 1. *Forma dell' incisione.*

1.° *Incisione retta.* Le estremità dell' unica apertura che si pratica, devono oltrepassare d'un mezzo pollice, d' un pollice, ed anche di più i limiti del tumore, ed interessare tutto lo spessore dello strato adiposo. L' operazione dappoi si continua in molte maniere. Uno dei modi più frequentemente adoperati consiste nel prendere con una molletta, o colle prime dita della mano sinistra, ciascun labbro della ferita, dissecandoli l' uno dopo l' altro, dall' indentro all' infuori colla mano destra, nel mentre che un aiutante trae in senso opposto il tumore colle dita, o coll' uncino semplice o doppio. Altri stimano miglior partito, quando la cedevolezza delle parti lo concede, quello di premere col pollice e colle prime dita d' una mano attraverso la pelle sui lati del tumore che si cerca di estirpare, e più all'imbasso che è possibile, come per ispingerlo fuori dalla ferita, mentre coll' altra mano tagliano perpendicolarmente le aderenze del tessuto cellulare a ragione che i margini dell' incisione si ritirano all' infuori, o si allontanano all' indietro. Se il tumore è pendente, si giunge al medesimo scopo abbracciandolo al di sotto con tutta la faccia palmare della mano distesa. Usando quest' ultimo metodo, il dolore generalmente è minore, l' operazione è ad un tratto pronta, facile e sicura, ma non è applicabile ovunque. Ad alcuni riesce più comodo il tenere essi stessi il tumore, e il fare allontanare i labbri dell' incisione da un assistente mentr' essi lo distaccano e lo isolano. È pure in questo modo che è convenevole operare quasi in tutti i casi; dal momento che la parte anteriore del tumore si fa libera; perchè agendo diversamente per separarlo dai tessuti profondi, si sarebbe esposti a penetrare troppo lungi, oppure a non istaccare tutte le parti ammalate. I quali inconvenienti si schiveranno adoperando le proprie dita, che hanno inoltre il vantaggio inestimabile di poter sentire i battiti delle arterie, se alcune se ne prestano, e di accordare senza stento i loro movimenti, come le trazioni che esercitano coll'azione dell'altra mano.

2.° *Incisione a* V. Sarebbe un errore se si credesse essere l'incisione elittica, e quella a luna crescente le sole che permettono di esportare una parte de' tegumenti, avendo l'incisione a V più d'una volta adempito alle medesime indicazioni. Tagliando molti V, o lembi triangolari, continui alle loro basi, sui contorni di

tumori voluminosissimi, unitamente alla malattia si esporta una porzione stellata di tegumenti, la quale non impedisce che in seguito si possa ricoprire la superficie cruenta con i triangoli conservati. Delpech e Clot, nell'estirpazione di tumori elefantiaci, dei quali ci diedero notizia, si comportarono presso a poco in simil guisa, e noi vedemmo Roux servirsi di questo metodo nell' estirpazione d' un tumore ematode posto all'avanti del ginocchio.

3.° *L' incisione a* T, o *a croce*, che solamente si usa, quando la pelle, che non si vuole esportare, non è mobile abbastanza, perchè con un' incisione retta si possa scoprire convenientemente il tumore, è pure indicata in alcuni casi, unitamente all' incisione elittica, o a luna crescente, p. e. allorchè la base d' un cisti s' estende troppo al di là dei lembi cutanei che si sono circoscritti; quando sembra difficile il distaccare alternativamente ciascun labbro della ferita, o che non si vogliono avere dei lembi troppo larghi. L' operazione consiste a fendere trasversalmente uno dei margini della soluzione di continuità per l' incisione a T, o tutti e due successivamente per quella a croce.

§. 2 *Diseccazione dei lembi.*

Ma qualunque ne sia la forma e l' estensione, queste diverse incisioni danno origine a dei lembi che è mestieri dissecare dalla loro sommità verso la base. Questa parte dell' operazione, che d'ordinario è la più delicata, non si eseguisce esattamente seguendo le stesse regole in tutte le specie di tumori.

1.° *Tumori concreti.* Tutte le volte che si tratta d' un lipoma, o di qualche altra massa solida sprovvista di malignità, il tagliente del bistorì deve essere più inclinato verso il tumore, o le parti profonde, che verso il lato della pelle, perchè quanto più è maggiore la spessezza del lembo, avendo conservato lo strato celluloso o adiposo che ne riveste la faccia interna, tanto più è vivace e disposto ad unirsi ai tessuti sottogiacenti. Che se si guidasse in senso opposto, l'istrumento lascierebbe la pelle affatto nuda, potrebbe anzi traforarla, e renderne la conservazione o l' adesione impossibile; mentre se si andasse anche troppo lungi dalla parte interna, non si vede qual male ne risulterebbe.

2.° *Cancri.* Si deve aver maggior attenzione operando dei tumori carcinomatosi, chè è bensì vero che la pelle non ha bisogno d' essere denudata, ma importa pure di non istaccare unitamente alla cute qualche porzione di tessuto morboso.

3.° *Cisti.* Richiede ancora maggior cura la dissecazione dei tumori cistici, e dei sacchi pieni di materia fluida o semifluida, che si vogliono levare senza che ne succeda l'apertura, o estirpare interamente. Le pareti della cisti sono qualche volta sì sottili, che la più piccola deviazione del bistorì all'indentro, le divide; il sacco allora subito si svota, i tessuti non possono più essere distesi, divenendo l' operazione una delle più laboriose, ed anche in buon numero di casi impossibile a terminarsi, mentre senza quell' inconveniente sarebbe stata facile ed una fra le più semplici. Ei bisogna adunque, quando si discopre una cisti, facendo il possibile per conservare il più che si può di tessuto cellulare, rivolgere il tagliente del coltello un po' più verso gl' integumenti che verso il tumore, tutte le volte che le pareti del sacco che non si vuole offendere sono assai superficiali, o ne paiono sottili così da essere facilmente traforate.

Qui però faremo rimarcare che certe cisti non vogliono tante precauzioni, e che basta fendere tutta la loro parete anteriore con un' incisione semplice, o a T, o a croce, come se si trattasse d' un ascesso; tali sarebbero i tumori idatidici, profondi ed aderenti, o quelli cui

si vuole cauterizzare la parete interna, o porre tutta la cavità allo scoperto perchè abbia a suppurare. Vedremo più innanzi che si può adoperare in simile maniera coi tumori cistici del cranio e con altri.

4.° Le cisti abdominali, le raccolte di liquidi che sono vicine alle cavità splancniche, e che pare che non abbiano adesioni ferme colla membrana sierosa dei contorni, bene spesso confermano il vantaggio d'un nuovo modo d'incisione molto vantato da alcuni in questi ultimi tempi. Quest'è un'incisione semplice, retta o curva, fatta strato a strato, con un bistorì retto piuttosto che convesso, tenuto in prima od in terza posizione, e portato dall'infuori all'indentro. Se la cisti si trova nell'addome, si taglia per strati sino al peritoneo, il quale si apre sul tumore, se non ha alcuna aderenza con questo, oppure si lascia intatto, se pare che si confonda colle pareti del sacco morboso assai assottigliato. Qui s'arresta per il momento l'operazione, e s'introduce fra le labbra della ferita uno stuello di filaccia onde se ne stiano scostate, rinnovandolo per un certo numero di giorni, tutte le volte che ne viene il bisogno. La cisti non essendo più sostenuta dalla pressione delle parti che si sono divise, tende ad insinuarsi nell'incisione, facendosi sempre più esterna, e ben sovente si apre spontaneamente, qualche volta al dimani, più di spesso dopo alcuni giorni. Che se poi la cisti fosse libera, questa incisione preliminare, cagionando un'infiammazione adesiva, determinerebbe la riunione della parete anteriore colle parti che la ricoprono, ed allora se ne potrebbe fare la puntura o l'incisione, senza il minimo danno, e senza correre il pericolo che succeda uno spandimento delle materie nel ventre.

ARTICOLO IV.

Cagionare il minor dolore possibile.

Ora non vi è più alcuno che creda che si possa *evitare il dolore* allorquando si fanno delle incisioni, perchè le due parole, strumento tagliente e dolore, in medicina operatoria, non si presentano mai disgiunte alla mente del malato, e sempre vi sarà forza ammetterne l'associazione. Dunque il chirurgo si limiterà a fare in modo, che il dolore delle incisioni sia meno forte per quanto sta in lui, senza però che ne abbia a soffrire la sicurezza delle operazioni. Nè pare che abbia alcun fondamento la speranza, che hanno alcuni scrittori stranieri, massime i chirurghi alemanni, e gli editori dell'opera di Sabatier, di arrivare a questo scopo non servendosi del bistorì che dopo averlo immerso nell'olio. Che anzi attaccandosi esso alle porosità della superficie cruenta, avrebbe l'inconveniente di porre ostacolo alla libera circolazione dei liquidi, alla essudazione delle materie plastiche, ed alla unione della ferita, se si cerca ch'abbia a succeder per inosculazione; che se un corpo grasso qualunque potesse arrecare qualche utilità, forse converrebbe meglio l'unguento, come quello che facilmente si stacca colla lavatura. È vero che gli ammalati soffrono minor dolore se si adopera un bistorì che sia stato immerso nell'acqua calda, come lo consiglia Richerand, o, come vuole J. Guyot, innalzato alla temperatura del corpo, qualunque ne sia il mezzo che si adoperi. Ma siccome la differenza di temperatura non è così decisa, questa cautela non sarebbe che di imbarazzo se si diffondesse nella pratica, e se le si accordasse molta importanza. Perciò il mezzo per ottenere quello scopo, debbesi cercare nella mano dell'operatore, poi nelle qualità del gammautte, e non in simili cose accessorie. E certamente non si compiangeranno, nè si temeranno altri dolori, salvochè quelli che sono inerenti all'operazione, e che nulla ne li può separare, qualora si abbia una mano leggiera

e sicura, un bistorì con il tagliente sottile e ben temperato, dando d'un sol tratto all'incisione tutta la lunghezza e la profondità ch'ella deve avere, quando lo si può senza danno, usando la cautela che la ferita abbia piuttosto maggiore che minore lunghezza, senza però prolungarla inutilmente, ed agendo con prontezza e senza titubanza. Ma di ciò basti, chè il dilungarsi di più sarebbe affatto inutile.

SEZIONE III.

Punture.

Il chirurgo eseguisce una *puntura* tutte le volte che immerge d'un colpo la punta d'uno strumento attraverso i tessuti. Le punture dall'indentro all'infuori, quasi tutte si praticano col bistorì, cogli aghi da cucitura o con istrumenti a molla. Quelle che hanno luogo dall'infuori all'indentro, s'eseguiscono ora con un bistorì retto o con una lancetta, come può vedersi negli articoli precedenti, ora con un ago, con strumenti speciali, con un trequarti ecc. Quindi nelle punture, ora si adopera un *ago retto rotondo* guarnito di cruna al tallone alla guisa d'un ago da cucire, come in alcune cuciture; od uno più *lungo* sormontato da una *capocchia*, da un *manico*, da un *anello*, come quando si fa l'ago-puntura. Che se si vuole esplorare qualche tumore, o qualche raccolta di natura dubbiosa, come molti pratici raccomandarono dopo Hey, si userà un ago a *punta tagliente* da ambo i lati o da un solo, e che sarà dritto o curvo a norma dei casi; e nella maggior parte delle suture si adopreranno aghi *ad arco di cerchio* taglienti, e forati da un'apertura per ritenervi il filo. Infine si fanno le punture con *diverse specie di trequarti* quando si vuole insinuare una cannuccia nel mezzo di qualche serbatoio, o di qualche cisti, perchè se ne estragga il liquido, senza che, parlando precisamente, abbia a rimanervi una ferita da cicatrizzare.

1.° S'intende per *ago-puntura*, una puntura che attraversa i tessuti senza rompere la continuità. L'ago che si usa per eseguirla deve avere la forma d'un cono regolare, e lo si spinge, rotolandolo fra le dita d'una mano, che lo tengono come si tiene una penna, e lo premono lentamente contro la pelle distesa dall'altra mano. Guidato in tal modo, la sua punta non dividendo ma allontanando le fibre organiche, può attraversare le arterie, lo stesso cuore, gli organi più necessarii, senza che accada alcuno spandimento di liquido, e senza che si trovi la minima traccia del suo passaggio. Nella China e nell'Egitto, ove l'ago-puntura è conosciuta da tempo immemorabile, ed è in grandissima voga, soventi perchè l'ago penetri, invece di aggirarlo fra le dita, si batte su la sua estremità con un piccolo martello. Alcuni fra noi lo spingono più rapidamente con un semplice sforzo di pressione, ma questo modo generalmente arreca maggior dolore, ed è cosa prudente, adottandolo, di non impiantar l'ago sul tragitto dei grossi tronchi vascolari.

2.° Quell'ago che si adopera per le *punture ordinarie* non deve essere così sottile, ed è più facile il guidarlo. Sebbene per aprire un passaggio ai gaz racchiusi in un intestino strangolato, si consigli di adoperare un ago rotondo, tuttavia si ricorre quasi sempre ad un ago fatto a modo di ferro di lancia, con punta retta o curva, allorchè lo si usa come mezzo esploratorio. Allorquando un tumore si sviluppa in una regione del corpo ove vi siano molte parti interessanti, e che si è incerti che contenga del liquido, oppure non si sa se questo liquido sia sangue, marcia o siero; se il tumore sia un ascesso, una cisti, o un'aneurisma, serve a trarne di dubbio una puntura fatta con un ago adattato, perchè se vi ha del fluido al fondo della massa, sortendone qualche goccia, si è al caso di determinarne la

natura. La piccola ferita poi si chiude immediatamente, anche nel caso che si traforasse un sacco aneurismatico, ed il chirurgo dietro l' esatta conoscenza della malattia sceglie quel partito che stima il più opportuno. Le medesime regole che dirigono il bistorì allorchè lo s' introduce pungendo, servono all'introduzione dell' ago; la mano destra cioè lo prende ora come una penna, ora come un coltello, per il manico, o per la capocchia, onde impiantarlo, mentre la mano sinistra tende la cute. Siccome quest' ago è un po' più largo alla punta che lungo l' asta, il liquido sfugge facilmente lungo quest' ultima, e quindi permette tanto che si giudichi della di lui natura prima di ritirar l' istrumento, quanto di conoscere il momento che entra nel tumore. Si comprende poi facilmente che per non avere che una semplice puntura, bisogna nel ritirarlo, che scorra esattamente per la stessa via per la quale è entrato.

3.° *L' uso del trequarti* diversifica da quello dell' ago, per la cannuccia che s' introduce insieme al puntorio, e che diviene il conduttore dei fluidi che si vogliono evacuare. Siccome la punta di questo strumento, sia essa piatta alla guisa d'una lancetta o piramidale a tre lati taglienti, in complesso risulta quasi sempre ottusa, bisogna impiegare qualche forza perchè abbia a penetrare facilmente. Quindi è necessario d' abbracciare il trequarti con tutta la mano, situandone il manico fra le eminenze tenar ed ipotenar, o il cavo della mano stessa, e le ultime due dita ripiegate, mentre che il pollice ed il medio un po' più distesi lo fermano vicino alla sua radice, e che l' indice allungato ne sostiene il corpo più o meno vicino alla sua punta, per limitare la profondità alla quale egli deve penetrare. Potrebbesi anche, qualora si desiderasse maggior sicurezza, prendere, col dito medio allontanato dagli altri, un punto d' appoggio sul lato della parte che si attraversa. Allorchè è penetrato, col pollice e l' indice sinistri si fissa la cannuccia, con il becco del semi-canale che ne forma l' estremità, rivolto in basso, mentre la mano destra tirando sul manico estrae l' asta perforante, lasciando quindi che ne sorta il fluido che si riceve in un vaso. Per estrarre poi la cannuccia basta lo stirare un po' fortemente sulla sua estremità, nel mentre che le dita che sinora la mantennero ferma, applicandosi sopra i lati della puntura danno un punto d' appoggio alla pelle, od alle pareti della raccolta.

CAPO SECONDO

RIUNIONE

I mezzi coi quali si cerca di ottenere la riunione delle parti divise, sono: la posizione del malato, o della ferita, le fasciature, i cerotti e massime le suture.

ARTICOLO I.

Cucitura.

Siccome fra i mezzi che servono alla riunione, l' avvicinamento dei labbri d' una ferita, fatto col soccorso di fili o di aste metalliche, è il solo che merita il nome di operazione cruenta, così sarà pure quello che per ora noi esamineremo. La cucitura, secondo tutte le apparenze tratta dall' arte del sarto, era nei tempi scorsi in tanta rinomanza, della quale appena ora si sospetterebbe, considerando la pratica della mag-

gior parte degli operatori. Imperciocchè dopo Pibrac, che tanto la biasimò, e che volle in certa guisa sbandirla dalla pratica chirurgica, con una Memoria che però era poco concludente, la cucitura andò sempre perdendo presso i pratici quei vantaggi che a lei attribuivano gli antichi, in modo che nelle opere classiche di chirurgia non è più consigliata fuorchè in un picciol numero di casi. Ma tanto da l'un lato quanto dall'altro si trapassarono i limiti della verità. Che se è vero che la sutura non merita quegli elogi di cui tanto le furono prodighi gli antichi, è forse più vero che a torto ella cadde in tanto disuso ai nostri giorni. Solamente le si può rimproverare con qualche fondamento, di porre ostacolo alla sortita dei fluidi, di aumentare il dolore e l'infiammazione, e di prolungare l'operazione. Ma il primo rimprovero, ben più che alla cucitura, devesi fare alla riunione immediata, e ben presto si rimane convinti, che si esagerarono considerevolmente la seconda e terza obbiezione, allorchè si fu testimonio di ciò che accade nel labbro leporino, nella stafilorafia, nella rinoplastica, nella genoplastica, nella cheiloplastica, nell'enterorafia. In questa sorta di riunioni il pratico non si arresta alla tema di arrecare dolore, o dell'infiammazione, e si terrebbe ben contento, se in simili casi non avesse da vincere o da combattere altre difficoltà che queste. Se la cucitura poi avesse quelle utilità che le si attribuivano avanti Pibrac e Louis, certamente che niuno le moverebbe querele di prolungare l'operazione. Adunque per essere più giusti, bisogna dire che ella non è precisamente dannosa, ciò che pretendeva sostenere l'antica Accademia di Chirurgia, ma il più delle volte inutile, o per lo meno quasi mai indispensabile. La cucitura non è indicata che nelle ferite che si vogliono guarire colla riunione immediata, e fra queste pure ve ne ha un gran numero in cui la si può tralasciare senza che accada alcuno inconveniente, mentre anzi altri la escludono formalmente. Certamente ch'ella è preferibile a tutte le fasciature, a tutti gli empiastri immaginabili, allorchè si vogliono tenere a contatto dei larghi lembi, delle porzioni di tegumenti che sono mobili e mal sostenuti, degli organi membranosi, o sottilissimi ec.: ma per lo contrario non sarebbe che un debole soccorso nelle soluzioni di continuità a labbra fisse, abbondantemente provviste di tessuto cellulare, che penetrano sino ai grossi muscoli dei membri, o del tronco, ed i di cui margini seguono il movimento delle parti sottoposte. Adoperando la sutura non è necessario impiegare alcuna pressione, potendosi medicare leggermente, e senza fare alcuna trazione sulla cute dei contorni, eseguendo la coaptazione, che non corre alcun rischio di dissestarsi, in tutto lo spessore delle parti tagliate. Usando le liste di cerotto o le fasciature si irrita più o meno la pelle, e l'unione rade volte è perfetta, perchè se lo strato cutaneo è cedevole e staccato dalle parti sottoposte, i labbri della ferita tendono sempre a rovesciarsi all'indentro, e non si toccano che per la linea più vicina all'epidermide. Aggiungasi che tutte le regioni del corpo non ne concedono l'applicazione, e che il minimo sforzo, e la più leggiera imprudenza dalla parte del malato la fanno facilmente rallentare. Per ultimo non si vede che abbia ad essere più difficile a rilasciare, o tagliare un punto di cucitura, che una lista di cerotto, od un pezzo di tela in caso di strangolamento. Adunque senza confidar tanto in questo mezzo, come fanno Delpech, Gensoul, e la maggior parte dei chirurghi di Marsiglia, di Brest, di Tolone, in una parola delle principali città del mezzogiorno, e dei quali Serre di Montpellier, ha sì bene riepilogate le idee nel suo trattato della

riunione immediata, penseremo, come quest' ultimo autore, Dupytren, Roux e Lisfranc, che la cucitura è un tal mezzo che devesi tenere in qualche stima.

Molte furono le specie di cucitura che si immaginarono, ma la scienza non conservò, e non deve difatti conservare, che la sutura *interrotta* o a punti staccati, *a sopragitto* o da pellicciaio, *in zig-zag* o a punti passati, *ad ansa* o di Le Dran, *la sutura attorcigliata*, e la sutura *impiumata* o *incavigliata*.

§ 1. *Sutura interrotta.*

Per eseguire la cucitura a punti separati, si preparano tanti nastri di filo, semplici, doppi, tripli, o quadrupli, bene incerati, quanti devono essere i punti, quindi un certo numero d' aghi. Ora sono interamente in disuso gli aghi che si usavano ancora nell' ultimo secolo, curvi, appianati solamente nella loro metà anteriore, all' indietro dritti, rotondi o un po' compressi lateralmente, e traforati in questo senso da una lunga cruna. Ovunque ora si preferiscono degli aghi curvi ad arco di cerchio regolare, egualmente larghi, egualmente spessi da un capo all'altro sino alla distanza di qualche linea dalla punta, e forniti d' un' apertura quadrata che ne attraversa l'estremità posteriore nel senso della spessezza. Un ago basta a ciascuna legatura, nè è cosa utile di applicarne uno a ciascuna estremità, che allorquando si vuole traforare l' uno e l'altro labbro della ferita per la sua superficie interna o cellulare. Imperciocchè a circostanze eguali è sempre meglio attraversare l' uno dei margini dall'infuori all' indentro, e l' altro dall' indentro all' infuori, essendochè l' operazione è più pronta e meno dolorosa, l'istrumento stira meno la pelle dall' esterno all' interno che nel senso inverso, nè si ha l' imbarazzo di cangiare l' ago nè la mano passando dall' uno all' altro labbro. È necessario incominciare la cucitura dal labbro destro, o superiore della ferita. Il chirurgo lo solleva, e lo rovescia un po' all'infuori, prendendolo coll'estremità del pollice sinistro applicato su la sua superficie interna, e con quella dell' indice, volto in pronazione, posto sull' esterna. Prende quindi con la mano destra l' ago fornito del suo filo, e lo tiene come una penna, applicando il pollice nella sua concavità, e l' indice ed il medio, qualche volta anche l' annulare, quando l' ago è un po' grande, su la sua convessità, affinchè abbia ad agire come una leva di terzo genere. Posta la punta sulla pelle alla distanza di tre o quattro linee dalla divisione, la spinge con un movimento d' arco di cerchio, e la fa uscire dalla ferita, ove il pollice ne indica l' andata o il tragitto. Allorchè è avanzata bastevolmente, abbandona il tallone, e ne prende l' estremità anteriore, situando il pollice su la sua convessità, e continua a fare inoltrare l' ago tirando con un movimento di supinazione. Allorchè è uscita interamente, la riprende come aveva fatto da prima, e passa subito al secondo tempo dell' operazione, il quale non differisce dal primo se non perchè l'ago attraversa il secondo labbro della ferita incominciando dalla sua superficie interna, e perchè invece dell' indice è il pollice che sostiene la pelle applicandosi sulla superficie esterna. Gli altri punti non sono che una ripetizione di quello che si fece nel primo; ed allorchè ne sono necessarii molti, d'ordinario s' incomincia da quello situato a destra, od il più inferiore.

Se per adempire ad alcune indicazioni, si fosse costretti a seguire l' antico metodo, a situare cioè un ago su ciascuna estremità del filo, s' incomincierebbe dal traforare pel primo il labbro superiore o destro della ferita, sollevato come or ora si disse, dalla sua superficie aderente alla sua parte libera, rivolgendo la mano destra in supinazione,

per situare il pollice su la concavità dell'ago, che si fa inoltrare con un movimento di pronazione; la perforazione poi dell'altro si farebbe coll'altro ago, esattamente come nel primo metodo.

Per terminare l'operazione, il chirurgo asciuga, o fa asciugare le parti, prende successivamente ciascuna legatura alle due estremità, rende esatta la coaptazione, ed annoda i differenti fili, l'uno dopo l'altro, al lato meno declive della ferita, ove li ferma con un cappio. L'uso di situare fra i fili e la soluzione di continuità un po' di filaccia, in modo che quelli non riposino a nudo sulla pelle, come alcuni raccomandano, non può adottarsi che allorquando v'è il bisogno di rilasciare la cucitura al dimani o dopo due giorni che fu applicata, dovendo in ogni altro caso situarli senza alcun corpo intermedio. Se non si crede opportuno di potersi limitare a ricoprire le parti con semplici compresse imbevute d'acqua fredda, o anche di abbandonarle all'aria libera, si ricoprono e si mantengono in situazione con della filaccia, o un pannolino forato spalmati di cerotto, quindi con della filaccia asciutta, delle compresse e qualche giro di fascia.

Se non sopravvengono accidenti particolari, non si ritirano i fili che al terzo, al quarto, ed anche al quinto giorno. Per levarli si tagliano all'estremità infuori dell'ansa con delle forbici; allora la mano destra ne prende il nodo o l'estremità superiore, ed estrae leggermente i fili l'uno dopo l'altro, mentre si sostiene la pelle ed il margine corrispondente della ferita con alcune dita della mano sinistra.

§ 2. *Sutura ad ansa.*

Immaginò Le Dran, massime allorchè trattavasi di cucire l'intestina, di riunire tutte le estremità dei fili, passati con un ago retto come nella sutura interrotta, in un solo cordone, e di ritenerli così riuniti all'esterno senza annodarli, pensando di poterli isolare più tardi, e di ritirarli separatamente, senza che vi fosse la necessità di alcuna divisione. Questo processo di Le Dran è vizioso, perchè produce l'increspamento della parte cucita, il quale risulta dall'avvicinamento delle anse della sutura, prodotto dal cordone in forma di coda che riunisce i fili fuori della ferita. Quindi non lo si adopera che nel caso ov'è sufficiente un solo filo, o allorquando, sebbene se ne adoperino molti, si possono ritenere separati all'esterno, come si pratica ancora in alcune cuciture intestinali.

§ 3. *Sutura continua, a sopragitto.*

La sutura *da pellicciaio*, e non di *Pelletier*, come si trova scritto in qualche libro recente, i di cui autori scambiarono il nome d'una professione con quello d'un uomo, è quella che s'impiega il più sovente per cucire i cadaveri poscia che furono aperti, e nella chirurgia veterinaria. Sebbene nei tempi scorsi fosse d'un uso assai frequente nella chirurgia umana, ora ne è quasi intieramente esclusa, ma, a quanto ne sembra, a torto. Le ferite un po' lunghe, o che interessano degli organi cavi, possono unirsi con vantaggio con questa sutura tanto sul vivente che sul cadavere, non essendo un motivo sufficiente per isbandirla, il rimprovero che le si fa di produrre facilmente lo strozzamento delle parti, non causandolo più soventi volte che le altre.

Questa sutura è sì conosciuta nell'arte del pellicciaio e del sarto, che il solo nominarla è quanto il descriverla. La si incomincia al modo della sutura interrotta, tranne che un ago retto è più conveniente che un curvo, e che invece di attraversare i labbri della divisione l'uno dopo l'altro, si procura di affrontarli comprendendoli in una sola ripiegatura, per traforarli d'un sol tratto. Un aiutante stira e tiene al

lungata questa piega, mentre il chirurgo prendendola al di sopra col pollice e l'indice della mano sinistra volta in pronazione, porta l'ago sul labbro destro o superiore, un poco al disotto e ad una distanza convenevole dalla fenditura, attraversa la piega, traendo il filo del quale fa ritenere l'estremità dall'assistente, o che arresta con un nodo. Riconduce quindi l'ago al medesimo lato della pelle, incrocicchiando obliquamente la ferita, e l'impianta, tre, quattro, o cinque linee più in alto della prima puntura, continuando in questo modo, sino a che l'ultimo punto oltrepassi di qualche poco l'altra estremità della piegatura, ed il filo rappresenti un certo numero di giri a spirale. Se la cucitura non sembra stretta abbastanza, si stirano le due estremità avanti di fissarle, nel caso contrario si allarga la piegatura, imperciocchè la sutura sarà fatta secondo le regole, quando senza essere troppo stretta, i due labbri della ferita si toccheranno per la loro superficie, e la piega sarà interamente scomparsa. Si arresta poi del tutto il filo facendo passare ciascuna delle sue estremità, a modo di nodo scorsoio, attorno alla spirale vicina. Quando è il tempo di levare la cucitura, si tagliano con le forbici tutti i giri obbliqui, quindi si ritirano isolatamente tutti i punti, oppure si snoda l'estremità superiore del filo, si disimpegnano successivamente i diversi giri a spirale, e lo si estrae intiero dalla sua estremità inferiore.

Allorchè con un medesimo colpo dell'ago non si ponno traforare i due lati della ferita, ogni punto della sutura a sopragitto si pratica nella stessa maniera che in quella a punti separati, dalla quale, come si vede, è ben poco diversa.

§ 4. *Sutura a punti passati o a filzetta.*

Questa sutura, di cui l'idea si attribuisce a Bertrand, è pur essa a filo continuo; incomincia e finisce come la precedente. Ma il filo, invece di passare a modo di spira al davanti della ferita, per portarsi da un lato all'altro, attraversa ciascuna volta la ripiegatura, da principio da diritta a sinistra, quindi da sinistra a destra, e così di seguito sino alla fine, in modo da formare dei veri zig-zag, che lasciano libera ed interamente scoperta la faccia anteriore della superficie cruenta. Quindi l'ago attraversa i tessuti incominciando dal labbro destro: ritirato dal sinistro lato, lo trafora di nuovo, ma in senso opposto, un po' al di sopra, per risortire dal destro, nel quale lo si impianta nuovamente qualche linea più in alto, ed estratto dal sinistro lo si porta ancora più lontano, come la prima volta, in modo che il filo si avanza ondulando, e non con giri obbliqui, come nella cucitura da pellicciaio. Alcuni chirurgi vogliono che abbia il vantaggio di non lacerare, nè di tagliare facilmente i tessuti, in causa delle anse laterali che forma fra due punture, e di non istrozzarli, passandovi al di sopra come quella da pellicciaio. Ammettendo che la cosa sia così, per lo meno è forza convenire, che da un altro lato ha l'inconveniente di stirare inegualmente l'una e l'altra metà della divisione, e di non sostenere la superficie anteriore. Sebbene questa sutura sia stata leggermente perfezionata da Béclard, non è quasi d'alcun uso, e difatti, senza alcun timore, può sempre essere surrogata dalla sutura intercisa, o da quella a sopragitto.

§ 5. *Sutura attorcigliata.*

Una delle suture che più generalmente si adopera, è quella che si pratica per mezzo di fili ravvolti diversamente attorno ad aste metalliche, lasciate a permanenza nello spessore delle carni. A questo scopo si impiegarono degli aghi di ferro di acciaio, d'oro, d'argento, d

piombo, di rame ecc., i quali erano dritti o curvi, grossi o sottili, lunghi o corti, rotondi o appianati. Ma ora quasi universalmente si adoprano degli spilli ordinarii, i quali trovandosi ovunque, adempiono pure all' indicazione tanto bene quanto gli aghi fatti col metallo il più prezioso, e travagliati maestrevolmente. Questi aghi si preparano aguzzando ed appianando la loro punta contro un vaso di grès od una pietra, e rivestendoli di cerotto. Quando la ferita occupa una parte mobile, p. e., le labbra, le palpebre, s' impianta per primo quell' ago che è più vicino al margine libero dell' organo, collocando quindi successivamente gli altri. Siccome questa specie di sutura verrà descritta minutamente allorchè si discorrerà del labbro leporino, è inutile il descriverne attualmente il manuale operatorio. Allorchè le due estremità della soluzione sono unite ai tessuti vicini, o si devono fissare dei lembi cutanei, il collocamento degli aghi non segue più la stessa regola. L'operatore incomincia allora dal mezzo o dalla estremità, dall' apice, dai lati, o dalla base delle parti che vuole riunire, a norma delle difficoltà ch'egli crede di dover superare. Ma a questo riguardo ognuno deve esser diretto dalla propria intelligenza. Il chirurgo prendendo il labbro destro della ferita con le dita della mano sinistra, come fa nella sutura interrotta, con delle mollette, un uncino, o con tutt' altro mezzo, allorchè il caso lo richiede, impianta l'ago preparato dall' infuori all'indentro, lo fa penetrare nell'interno della ferita, continuando a spingerlo verso l' altro labbro, ch' egli prende alla sua volta, e che attraversa dall' indentro all'infuori, in modo che l'ago sorta alla medesima distanza sulla pelle. Fatto ciò, subito si comprende quest' ago entro un' ansa di filo che passa al di sotto della sua testa e della sua punta, nel medesimo tempo che incrocicchiandosi davanti della ferita tende a spingere i due labbri l'uno contro l' altro. Un aiutante prende subito i capi di quest'ansa, e li mantiene un po' distesi, intanto che il chirurgo applica il resto degli aghi. Allorchè si terminò di situare tutti gli aghi, si procede a renderli fissi contornandoli di fili. La parte media d'una lunga legatura è situata su l' ultimo ago, quindi condotta ed incrocicchiata molte volte a cifra 8 sulle sue due estremità, di là si conduce a forma di X attorno all' ago seguente, e si aggira nella stessa maniera sopra la sua testa, e sopra la sua punta, prima di discendere al terzo, dal quale si risale al secondo ed al primo sempre formando degli X, ove si arresta con un nodo, oppure ravvolgendone le due estremità a guisa di corda, che si fa passare sotto la capocchia dell' asta metallica. Affinchè poi gli aghi non abbiano a ledere gl' integumenti, si colloca un po' di filaccia o di sparadrappo sotto alle loro estremità, e quindi si ricopre il tutto con un apparecchio conveniente, allorchè ciò si giudica necessario.

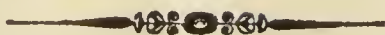
Gli aghi si levano alla medesima epoca che le altre suture, incominciando dall' ago che esercita la minor trazione, non estraendo gli altri che il giorno dietro, se si vedesse che la riunione non è abbastanza solida. Allorchè si ha anche un leggier sospetto che l' adesione possa lacerarsi, è necessario da principio di non estrarre che gli aghi, lasciando in posto per uno e più giorni il filo, il quale attaccato alle parti, e fattosi più o meno duro, adempie all' ufficio di lista agglutinativa. Inoltre si sosterrà esattamente il labbro destro della ferita con le dita della mano sinistra, mentre che l' altra mano tirando sulla testa degli aghi li estrae in linea retta, o, ciò che è meglio, facendoli rotolar leggiermente sopra sè stessi. Le punture che rimangono suppurano un giorno o due, e si cicatrizzano come ogni ferita dello stesso genere.

§ 6. *Sutura incavigliata.*

L'infibulazione, della quale si servono ancora alcuni popoli orientali, e che già da molto tempo più non si adopera in Europa che allo scopo di sottrarre dall' avvicinamento intempestivo del maschio la femmina di alcuni animali, p, es., la cavalla, è una specie di sutura incavigliata, una vera inferriata. Ma in luogo dell'aste metalliche adoperate nella cavalla, a causa dello scopo speciale proposto, nella specie umana si eseguisce questa sutura con dei fili, e due bacchette laterali che devono essere più solide. Ella si eseguisce come la cucitura a punti separati, ma con dei fili duplicati, che formano un' ansa alla loro estremità libera. Allorchè tutte le legature sono situate, si fa scorrere parallelamente alla ferita nell' ansa di ciascuna di esse un fusto di legno, il cannello d' una penna, un pezzo di sciringa o d' una candeletta di gomma elastica, od anche un rotolo di cerotto, o una piccola asta metallica, infine un corpo cilindrico qualunque di lunghezza e grossezza conveniente. Fatto ciò si dispiega l' altra estremità, per situare un corpo simile fra i due fili che la compongono, sul quale si rannodano successivamente, dopo aver fatta la coaptazione dei margini, badando di non istringere di troppo, e tuttavia in modo che non vi resti alcun vuoto fra i due lati della ferita.

Rari sono i casi che richiedono indispensabilmente la sutura incavigliata, e particolarmente ella conviene alle ferite rette, lunghe e profonde delle pareti abdominali e dei membri. Essa ha il vantaggio di esercitare una pressione perfettamente eguale su tutti i punti che i fili tendono a ravvicinare, d' essere più solida che qualunque altra, di non lacerare così facilmente le parti, e non le si può rimproverare altro, che di richiedere un po' più di cura e di tempo che la sutura continua, e di non essere di necessità in alcun caso.

In qualunque specie di sutura, bisogna guardarsi o di moltiplicare di troppo, o di troppo allontanare i punti, dovendo variare l' intervallo che si lascia fra loro a norma che lo sforzo che si deve vincere è più o meno considerabile, la ferita più o meno estesa, le parti più o meno lasse, e più facili o difficili a mantenersi ferme. D' ordinario basta un punto ogni mezzo pollice, ma in alcuni casi, al contrario, è mestieri farne uso ogni tre linee, mentre in qualche lesione ne basta uno ad ogni pollice. Ma questo non può stabilirsi che col soccorso di esempi particolari, che ora non devono essere esposti.

OPERAZIONI COMPOSTE

TITOLO PRIMO

OPERAZIONI CHE SI ESEGUISCONO SOPRA I VASI SANGUIGNI

CAPO PRIMO

OPERAZIONE DELL' ANEURISMA IN GENERALE

L' *aneurisma vero*, o con dilatazione di tutte le tuniche arteriose, *l'arteriectasia circoscritta*, ammessa come la più comune per sì lungo tempo e la di cui esistenza sì vivamente contrastarono Scarpa e Dalpech, sebbene in realtà assai rara, fu tuttavia osservata, citandone Hodgson diversi esempi, dicendo Floret d' averne veduti molti situati di tratto in tratto su le quattro prime arterie intercostali. Bérard il maggiore poi depose nel museo della Facoltà un pezzo che non lascia alcuna dubbiezza a questo riguardo, vedendosi quivi che l' aorta presenta al suo passaggio fra le gambe del diafragma, un gonfiamento fusiforme, grosso quanto un pugno, nel quale si riconoscono ancora le tre tonache dell'arteria. Così pure la radice del tronco celiaco, che corrisponde al mezzo del tumore, è essa medesima molto dilatata e come allargata in forma d' imbuto, e la stessa cosa accade alla mesenterica superiore.

L' arteriectasia diffusa, che qualche volta riclama essa pure i soccorsi della medicina operativa, devesi considerare come un' altra specie di aneurisma vero. Essa quasi non attacca che le arterie di quarto, o di quinto ordine, che diventano spesse, dilatate, tortuose, come ipertrofiche, ed assai somiglianti alle vene varicose; tuttavia in un malato che fu l'anno scorso curato all' Hôtel-Dieu da Dupuytren, occupava la femorale e tutte le arterie della gamba. Park ha veduta attaccata da questa malattia l' arteria tibiale posteriore, e Pelletan la temporale, e noi abbiamo veduto un cadavere alle lezioni di Béclard, in cui tutte le arterie della mano e dell' antibraccio erano in questo stato morboso.

Forse dovrebbesi pure appellare col nome d' aneurisma vero del sistema capillare quei *tumori erettili*, cui si impartirono già tanti nomi diversi, e che pare che sieno stati ritrovati sino nella spessezza delle ossa.

In teoria per lo meno dovrebbesi chiamare con altro nome *l' aneurisma falso*, caratterizzato da una rottura o da una soluzione di continuità di qualcuna o di tutte le tonache dell'arteria; ma prevalsero l' utilità pratica e l' uso, sebbene riconosciuto difettoso da tutti.

L' aneurisma falso primitivo, o *diffuso*, differisce essenzialmente da tutti gli altri aneurismi, essendone causa l' apertura d' un' arteria, ed essendo costituito da uno spandimento di sangue più o meno consi-

derevole fra le parti circondanti la ferita.

Nell' *aneurisma falso circoscritto*, un corpo straniero perforò bensì l'arteria, ma il sangue sortendo a poco a poco da quest'apertura, si formò un sacco a spese del tessuto cellulare circostante e della tunica esterna del vaso medesimo.

Che se il sangue passa direttamente da un' arteria in una vena, per mezzo di un' apertura fatta alle parti avvicinate dei due vasi, si ha una *varice aneurismatica.*

Se poi fra l'apertura dell' arteria e quella della vena si forma un sacco ove il sangue possa accumularsi, si avrà ad un tratto un aneurisma falso circoscritto, ed una varice aneurismatica, o come vogliono alcuni un *aneurisma varicoso.*

L' aneurisma misto, o quello che è prodotto dalla soluzione spontanea di continuità d' una parte delle tuniche dell' arteria, o della dilatazione meccanica di quelle che sono sane, al dire degli autori, si presenta sotto due forme. Ora è la tunica interna che si distende, e protende attraverso le due altre per formare una specie di cisti, ciò che costituisce *l' aneurisma misto interno*, o *l' ernia aneurismatica.* Ma il più delle volte per converso si dilata solamente la tunica esterna o cellulare, ricevendo il sangue attraverso una perforazione delle tonache interna e media e formando in tal modo l' aneurisma *misto esterno*, o aneurisma misto propriamente detto.

Ma non è ancora provato che la prima di queste due varietà sia realmente possibile, e ch' ella sia stata positivamente osservata. Perchè non sono per niente concludenti i fatti che in tutti i libri si attribuiscono a Dubois ed a Dupuytren, e che si adducono onde dimostrarne l'esistenza, come pure ne sembra che non lo siano di più le esperienze fatte da Casamayor sui cani, e la nuova osservazione che pur ora ne comunicò Dupuytren. Nè qui si ponno considerare come di alcun valore quelle di Haller, che vide la tunica interna dell'arterie mesentriche delle rane far ernia attraverso le tonache media ed esterna, come sarà facile il comprenderlo unitamente a tutto quello che concerne gli aneurismi, poscia che si sarà considerata brevemente l' anatomia chirurgica del sistema arterioso.

SEZIONE I.

Considerazioni Anatomiche.

Ogni arteria che sia appena un po' voluminosa, risulta composta di tre tonache che formano tre cilindri concentrici, assai distinte nei grossi tronchi, ma che si confondono insensibilmente, e non possono più essere isolate di mano in mano che si avvicinano ai capillari.

1.° *La tonaca media*, detta pure tonaca muscolare, albuginea o gialla, si compone di cerchi fibrosi incompleti, e non di fibre longitudinali unite fra loro per mezzo di laminette e di filamenti della stessa natura, ed in essa non si riscontra alcun vaso sia sanguigno, sia linfatico, sebbene certi osservatori pretendessero il contrario. Essa è uno strato quasi inerte che si rompe come il vetro, se si stringe con un filo, ed allorchè si agisce sopra di lei con una forza eccentrica superiore alla sua resistenza naturale si lacera piuttosto che distendersi, come pure è quasi impossibile lo stirarla parallelamente al suo asse senza romperla, sebbene sia elastica come il tessuto giallo della trachea, ed i legamenti interlaminari delle vertebre, cui assomiglia sino ad un certo punto. All' infuori ella è unita alla tunica esterna da uno strato informe di materia lamellosa appena organizzata, ed alla sua superficie interna vi aderisce nella stessa maniera la membrana intima. Siccome ella è sprovvista di sensibilità, e di quasi tutte le altre proprietà della materia animale, non deve meravigliarci se

le malattie alle quali va soggetta, sieno, almeno la maggior parte, indipendenti da fenomeni vitali, e sembrino piuttosto svilupparsi sotto l'influenza delle leggi che reggono la materia inorganica. E questa tonaca che distingue l'arteria dalle vene, che fa che restino aperte dopo la loro sezione trasversale, che ne determina la forma ed il colore, ne rende sì difficile e rara l'infiammazione, impedisce che si cicatrizzino per agglutinazione le loro ferite, o le loro divisioni, e fa che molto resistano allo sforzo laterale del sangue. Questa membrana che è di tanto più spessa, di quanto il tronco arterioso è più vicino al cuore e più grosso, o che è destinato a resistere ad un impulso più forte, ha puranche maggiore spessore sulla convessità delle curvature delle arterie che nel lato opposto. Vedesi ch'ella va assottigliandosi per gradi, e si confonde nel tessuto comune delle due altre tonache, arrivando ai rami di quarto e di quinto ordine, ed avvicinandosi alle ultime ramificazioni del sistema vascolare, d'onde ne segue che le arterie sono tanto più flessibili, più distensibili, e tanto meno facili a rompersi, però a circostanze eguali, quanto più esse sono piccole e lontane dalla loro origine.

2.° *La tunica interna*, che alcuni vollero assomigliare ad una membrana mucosa, altri ad una membrana sierosa, è liscia e generalmente untuosa alla sua superficie libera. All'infuori essa aderisce alla precedente per mezzo di alcune lamelle fine in cui non esistono nè vasi nè alcun altro elemento organizzato. Nella sua tessitura non entrano nè fibre, nè canali vascolari d'alcuna specie, non essendo essa realmente che una lamina di sostanza omogenea, una specie di vernice in parte simile alla cornea trasparente, alla materia delle unghie o del tessuto corneo in generale, e che favorisce all'andata del sangue per tutta l'estensione dell'albero arterioso. Nei piccioli rami però e nei capillari, non essendo più separata dalla tonaca cellulosa per la membrana media, e potendo ricevere alla sua superficie esterna dei fluidi per circolazione diretta, assume dei caratteri che l'assomigliano molto ad un corpo veramente organizzato. Altrove ella è più spessa è più distinta, ma sommamente fragile, e divisa da ogni sistema vascolare per mezzo della tonaca gialla, occupa l'interno delle arterie come un semplice strato inorganico alla guisa delle cartilagini, dotato di pochissima elasticità, e facilissimo ad infrangersi. Da questi caratteri ne risulta che la membrana interna delle arterie non è di tal natura da potersi infiammare primitivamente, e che non può divenire la sede di questo fenomeno patologico che allorquando le è trasmesso dai tessuti circondanti; in una parola, ella non si altera che meccanicamente, a meno che non riceva per continuità delle altre tonache, le malattie delle quali ponno essere affette.

3.° *La tonaca esterna, o cellulosa*, è la sola che presenta tutti gli elementi d'un vero tessuto. Ella è formata di fibrille e di laminette diversamente intrecciate, alla guisa di tutte le guaine cellulose, percorse in tutti i sensi da vasi venosi ed arteriosi finissimi, conosciuti sotto il nome di *vasa vasorum*. Questi vasi alimentano tutto lo spessore dell'arteria, sebbene non penetrino nè nella tonaca media, nè a più forte ragione nell'interna, non eseguendosi una vera circolazione che nella membrana cellulosa, in guisa che le altre quasi non si nutriscono, o non si mantengono nel loro stato naturale che per inzuppamento, o per un semplice deposito di molecole. Questa tessitura della tonaca esterna delle arterie le concede una grande estensibilità, per cui senza rompersi cede a tutti gli sforzi che si esercitano su essa. Quindi ella ha la proprietà d'infiammarsi, di cica-

trizzarsi, di contrarre delle aderenze colle parti che la circondano, e di trasmettere alle membrane sottoposte le proprie malattie e sino la sua organizzazione. Da tutto questo ne segue che formando essa nel sistema capillare quasi tutto lo spessore delle pareti vascolari, la vita quivi è più attiva, e le malattie, cui le arterie vanno soggette, assai più frequenti.

4.° Le arterie, oltre la propria membrana cellulosa, sono per tutto avviluppate in una guaina della stessa natura, ma assai meno solida, detta *guaina comune*. La quale, simile a quella che si forma attorno a tutti i cordoni, a tutti i fasci che si trovano nell' organismo, aumenta e mantiene la flessibilità della precedente, l'unisce ai tessuti circonvicini, e principalmente alle vene collaterali.

5.° Le arterie ovunque sono in rapporto con delle parti più o meno solide e fisse. Non essendo l' aorta nel petto e nell'abdome sostenuto solidamente che dalla colonna vertebrale sulla quale essa appoggia, gli aneurismi che in essa si sviluppano, quantunque nascano alla sua parte posteriore, raramente non sporgono ai lati, od alla sua parte anteriore. Siccome i rami che da essa sorgono nelle cavità splancniche non sono mantenuti in luogo da alcuna parte un po'resistente, così sembra che più soventi degli altri dovessero andar soggetti alle dilatazioni od alle rotture, ma si vede il perchè altrimenti succeda, considerando la pressione dei visceri, la loro grande mobilità, e la pochissima azione che hanno sopra essi gli agenti esterni. A primo tratto pare che si debbano meno temere le cause degli aneurismi alle membra, ove le arterie sono circondate da muscoli, ed applicate contro le ossa che le proteggono. Siccome però esse sono obbligate di seguire tutti i grandi movimenti ai quali si abbandona l'individuo, siccome non hanno la medesima mobilità della quale godono nell' abdome, esponendole a delle frequenti rotture l' allungamento e le trazioni d'ogni specie ch' esse devono sostenere, si concepisce al contrario come diventino sì di spesso ammalate, come si riscontrino tanti aneurismi spontanei al poplite, all' inguine, all' avanti del cubito, all' ascella, mentre che di rado occorrono alla gamba, alla coscia, al braccio ed all' antibraccio.

6.° I nervi che si distribuiscono alle arterie provengono dai plessi del gran simpatico, ed alla guisa dei vasi, questi nervi non si riscontrano che nella tunica cellulosa; all' esterno però esse sono fiancheggiate da qualche cordone del sistema cerebro-spinale. A questo riguardo stimiamo conveniente di rammentare questa legge immaginata da Fouilhoux, cioè, che nelle arterie un po' voluminose della metà superiore del tronco, il nervo collaterale è sempre situato all' infuori, cioè a dire, è meno vicino all' asse della parte, mentre che nei membri inferiori, succede generalmente il contrario.

SEZIONE II.

Guarigione spontanea.

Ogni aneurisma è una malattia assai pericolosa, perchè abbandonata a sè stessa è raro che non arrechi la morte. Le pareti della cisti, dilatandosi, s' assottigliano a grado a grado, s' alterano, si perforano, o si gangrenano, ed allora il sangue ed i grumi contenuti nel tumore sfuggono al di fuori, ai quali consegue un' emorragia abbondante, che non si arresta che all' estinzione della vita. Vero è però che in alcuni individui un tal termine tarda molto ad accadere, e che alcuni ammalati ebbero per molti anni, e, come ne riferisce un esempio Saviard, anche per venti, uno o più aneurismi, senza risentirne gravi incomodi.

Così non è a dirsi, che l' organismo mai non arrivi a guarire degli

aneurismi, trovandosi al contrario in molti autori un gran numero di guarigioni spontanee di questa malattia. Così M. Aurelio Severino vide la gangrena invadere la totalità d'un aneurisma inguinale, ed il malato ristabilirsi completamente, e Lancisi cita l'osservazione d'un aneurisma della coscia, che dopo aver acquistato un volume considerevole, diminuì a poco a poco, disparendo in seguito completamente. Reinig pubblicò nel 1741 il caso d'un aneurisma traumatico della femorale, che guarì senza operazione, e senza gangrena, e Guattani, Paoli, Moinichen, Clarck, Albert, riferiscono ciascuno un esempio d'aneurisma che, terminando colla gangrena, guarì spontaneamente. Freer di Birmingham ritrovò nel cadavere d'una giovane donna un tumore grosso come un piccolo pomo, intieramente riempiuto da strati solidi, e che da prima comunicava coll'interno dell'aorta; infine Marjolin parla d'un aneurisma dell'arteria femorale che terminò con un vasto ascesso, e quindi colla guarigione. Del resto le osservazioni di simil genere sono ora sì ben conosciute, che basterà rammentarle allorquando si parlerà degli aneurismi di ciascuna arteria in particolare.

Sono diversi i processi che adopera la natura per giungere ad un esito così fortunato: 1.° tutto il sacco aneurismatico può essere invaso dalla gangrena; allora il fluido che racchiude si decompone, ed il sangue coagulandosi al di sotto ed al di sopra della perforazione arteriosa, acquista talvolta tanta solidità da arrestare completamente la circolazione in quel punto, e permettere al tumore di aprirsi di votarsi, senza pericolo, e senza che sopravvenga alcuna emorragia, la piaga può detergersi, stabilirsi la suppurazione, e compiersi la cicatrice.

2.° Un' infiammazione acuta può invadere le pareti della cisti e gli strati circonvicini, la quale propagandosi al medesimo tronco arterioso, può cagionare un vero ascesso, determinare uno spandimento di linfa concrescibile al di sopra ed al di sotto del punto dell' arteria che è in comunicazione coll' aneurisma, e produrre delle aderenze talmente solide da resistere allo sforzo del sangue, per cui la raccolta purulenta può aprirsi all' esterno senza che ne venga maggior danno che da un ascesso ordinario.

3.° Il tumore, sostenuto da muscoli, da lamine aponeurotiche, da spesse lamine di tessuto cellulare, riempiendosi di strati concentrici di fibrina, acquista qualche volta tanta solidità e volume, da reagire con forza colla sua parte superiore contro il tronco arterioso dal quale nasce, per cui questo può obliterarsi se appoggia contro qualche punto solido, e per tal modo sospendere la circolazione attraverso questa parte dell' arteria. Allora tutto il sangue contenuto nella cisti aneurismatica si coagula, la parte più fluida viene assorbita, avendo luogo la risoluzione dell' aneurisma per l' azione molecolare che fa diminuire per gradi la massa degli elementi i più solidi.

4.° In altri casi, ma però assai più rari, crescendo successivamente nell' interno della cisti i differenti strati concreti, giungono finalmente a riempirla, ed anche ad arrestarsi entro l' apertura arteriosa, acquistando tanta consistenza, che il sangue non può più smoverli; questi strati vanno grado a grado inspessendosi a misura che si avvicinano all' asse del vaso al punto che alla fine interamente lo chiudono, arrestando per sempre la circolazione.

5.° Infine in altri casi, ma ancora più rari, queste concrezioni, dopo d' aver riempiuto completamente il sacco aneurismatico, si dispongono in maniera da chiudere esattamente l' apertura laterale dell' arteria, la quale conserva il suo calibro senza impedire che succeda la risoluzione

dell'aneurisma. Tutto questo accade nel caso che ci racconta Freer, ed A. Cooper rinvenne una disposizione degli strati molto più rimarchevole, avendo ritrovato un aneurisma vero dell'arteria femorale, la di cui cavità rivestita di strati fibrinosi solidissimi, conservava nel suo centro un canale cilindrico colle medesime dimensioni del restante dell'arteria. Disposizione però che pare essere stata riscontrata anche da Guattani, e di cui Roe, chirurgo di marina, crede pure d'averne riscontrato un esempio sull'arteria iliaca, ma non sembra che fosse stato veramente un aneurisma vero.

Sino a che si ritenne l'aneurisma come formato ordinariamente dalla dilatazione simultanea di tutte le membrane dell'arteria, si ebbe la speranza di guarirlo conservando il calibro del vaso nel suo stato naturale. Credevasi che con una cura ben adattata fosse possibile che il sacco aneurismatico si restringesse, che riprendesse per gradi il posto che occupava nel suo stato naturale, e di poter ridonare all'arteria il suo calibro primitivo, non che tutte le proprietà delle quali è fornita nel suo stato naturale. Ma Scarpa al contrario si sforza di stabilire come assioma, che non si può ottenere la guarigione radicale dell'aneurisma, qualunque sia la sua situazione, se l'arteria corrosa, lacerata, o ferita, non si converte per un certo tratto al di sopra ed al di sotto del luogo leso, in una sostanza solida, e ligamentosa, sia per opera della natura o per l'effetto dei processi dell'arte. Sebbene una simile proposizione sia generalmente vera, tuttavia vi sono alcune eccezioni, non ci fossero che i casi osservati da Freer e da Cooper, ed alcuni altri che si trovano nell'opera di Hodgson. D'altronde lo stesso Scarpa rapporta un fatto contro alla sua asserzione. In un malato osservato da Monteggia, e morto venti mesi da poi che ebbe ferita l'arteria omerale da una lancetta, l'aneurisma era guarito già da gran tempo, l'arteria aveva conservato il suo calibro, e tuttavia si vedeva nell'interno di questo vaso una cicatrice sostenuta all'esterno da un coagulo nerastro e durissimo, la quale corrispondeva alla avuta ferita. Saviard, Petit, Foubert ec. riferirono dei casi che ebbero un termine più o meno analogo. Sul quale però non si deve far conto, essendo troppo raro perchè si debba cercare di ottenerlo di preferenza, e non essendo che una eccezione che nulla toglie alla giustezza del principio stabilito da Scarpa.

SEZIONE III.

Metodi curativi.

La chirurgia, nella cura degli aneurismi, ha per iscopo di determinare l'obbliterazione della arteria che ne è affetta colla maggior prontezza e sicurezza e con il minor dolore possibile.

Per giungere al quale scopo si tentarono diversi metodi: 1.° i mezzi interni ed il regime: 2.° le applicazioni topiche: 3.° la compressione mediata: 4.° la cauterizzazione, gli assorbenti, e la compressione immediata: 5.° la legatura, la sutura, la rottura, l'agopuntura e la torsione.

ARTICOLO I.

Metodo di Valsalva.

Valsalva ed Albertini, essendo ancora studenti di Medicina, risolvettero di curare con i salassi, ed un regime debilitante il primo individuo affetto da aneurisma, che a loro si presentasse. Essi curavano come segue. Si fanno al malato uno o due salassi: egli deve star coricato all'incirca quaranta giorni, prendendo tanto nutrimento quanto appena basta per sostenerlo in vita, il quale per gradi verrà in seguito aumentato; quando la debolezza è portata ad un punto tale, che gli sia impossibile di alzare le braccia, o di moversi per il letto. Ippocrate

aveva già detto, che per guarire l'emorragia dipendente dalla rottura delle varici del polmone, il miglior mezzo è quello di salassare abbondantemente i malati, in modo che divengano quasi esangui, e di ridurli all'estrema magrezza per mezzo della dieta. Lancisi, Guattani, Corvisart, Pelletan, Hogdson, Sabatier, Boyer, Yatmann, ed altri, ottennero coll'uso di questo trattamento qualche risultato vantaggioso, ed anzi qualche guarigione, se si vuol credere agli Annali di Hecker del 1828. È necessario però convenire che è difficile il poterne comprendere l'efficacia. Perchè senza dubbio con dei salassi frequentemente ripetuti ed una dieta severa, si diminuirà la forza d'impulsione del cuore, ed i battiti del tumore aneurismatico, ed il volume di questo potrà diminuire nel maggior numero dei casi, ma devesi pur anche temere, che in ragione dell'indebolimento del malato non si aumenti la fluidità del sangue, e che quindi in vece di favorire alla concrezione, all'indurimento dell'aneurisma ed alla chiusura dell'arteria, non si rendano al contrario questi differenti fenomeni più difficili. Allorchè si consideri con quanta facilità la più leggiera emozione, il più leggiero movimento producono dei battiti tumultuosi al cuore, e che riducendo all'anemia gli ammalati, si riducono all'incapacità di sopportare una più piccola operazione, infine che la malattia leggierissima può in questo caso farsi causa di morte, ne è concesso di contrastarne l'importanza, tanto più poi se si vorrà riflettere, che sin ora, sono estremamente rare le guarigioni ottenute col metodo di Valsalva, se però ve ne sono alcune che veramente gli appartengano. Questa nostra opinione è pure in gran parte adottata da Dupuytren, e si trova inserita in molte tesi già da qualche anno difese alla Facoltà di Parigi.

Tuttavia le emissioni di sangue, ed il regime debilitante non vogliono essere esclusi dalla cura degli aneurismi. Allorchè la malattia risiede nell'aorta, ove non giungono i soccorsi chirurgici, è cosa prudente il ricorrervi, aggiungendovi le preparazioni di digitale tanto vantate da Yatmann, da Broock, e da altri chirurghi inglesi; e qualche fatto riferito da Pelletan, Sabatier, Roux ec. ne fa credere che questo trattamento misto non è privo interamente d'efficacia, e che non devesi trascurare, allorchè non si può far uso d'un metodo migliore. Difatti si concepisce come il rallentamento della circolazione, effetto della tintura di digitale, e la diminuzione sensibile, ma moderata del sangue, possano permettere la consolidazione dei fluidi contenuti nell'aneurisma, e che il tumore s'indurisca completamente, massime se l'orifizio laterale per mezzo di cui comunica coll'arteria è irregolare e strettissimo. Come pure si concepisce che un simile tumore appoggiando sopra l'arteria, potrà determinare la chiusura, perchè la compressione che vi esercita, insufficiente nello stato naturale, è in questo stato assai forte per resistere all'impulsione del cuore.

ARTICOLO II.

Refrigeranti e stittici.

Quasi tutti gli autori antichi pretendono d'aver guariti degli aneurismi con l'uso di compresse imbevute di liquidi, o di sostanze astringenti, coll'uso di diversi empiastri, di sacchetti ripieni di polvere di concia, di decozioni di bistorta, di corteccia di quercia, di salice, di foglie di noci, dello spirito di vino canforato, dell'aceto, del vino caldo. Essi pensarono, che una tal medicatura, costringesse l'arteria a ritirarsi, ed a stringersi sopra sè stessa. Altri adoperarono le composizioni fredde, e Bartholin dice d'aver guarito un aneurisma del braccio coll'applicazione di neve soventi volte

ripetuta. Pure è Guérindi Bordeaux che fece conoscere l'importanza dei topici refrigeranti in simili casi. Nel 1790 entrò nell' Ospitale di S. Andrea un carrettiere con un tumore aneurismatico che occupava tutta la regione sopra-clavicolare e gran parte del collo, il quale fu guarito nello spazio di qualche mese, con alcuni salassi, coll'uso di tisane con acqua di Rabel, e coll' applicare sopra il tumore delle compresse imbevute di aceto. Così nel 1793 Treyran curò cogli stessi mezzi un enorme aneurisma dell' arteria femorale ottenendone la guarigione, e Guérin figlio riferì dappoi molti altri esempi consimili. Così Sabatier nel 1799 curò un invalido affetto da aneurisma al poplite, dandogli per nutrimento della zuppa e del brodo, prescrivendogli una bevanda acidulata, ed applicando del ghiaccio sul tumore, e giunse a guarirlo nello spazio di quattro mesi; e Pelletan nel tempo medesimo che tentava il metodo di Valsalva, ricorreva alle applicazioni fredde. Dappoi Hogdson, Larrey, e qualch' altro riferirono dei fatti che attestano il vantaggio del metodo di Guérin. Sono adunque le applicazioni fredde un mezzo, al quale si deve ricorrere, quando non si possono applicare i metodi più sicuri che si possedono, o che i malati non vogliono sottomettervisi, sia che si usi solo, o combinandolo con il metodo di Valsalva, con la compressione mediata o pure coll' aggiungervi l' applicazione ragionata d' un certo numero di moxe, come sembra che Larrey abbia più volte fatto con vantaggio. L'azione d' un tal metodo è del resto facile a comprendersi. Diminuendo notabilmente il calore nella parte afflitta sotto l' applicazione di un simile topico, la circolazione ivi si fa meno attiva, quindi il sangue effuso perde della sua fluidità, e tende con forza a coagularsi, e, se l'organismo è disposto a favorire un simile esito, l'arteria si richiude ottenendosi una guarigione solida.

ARTICOLO III.

Compressione.

§ 1.° *Compressione mediata.*

Acrel guarì degli aneurismi della carotide e della sotto-clavicolare col mezzo d' una compressione metodica esercitata sul tumore, e F. di Hilden, Saviard, Tulpin, Weltin, Dehaën, Leber, Plenk, Petit, Theden, Guattani e moltissimi altri, trattarono col medesimo metodo e con successo quelli del poplite, della coscia, dell' inguine, della mano e del cubito, in guisa che non si può mettere in dubbio l' efficacia di un tal mezzo, che si adoperò in moltissime maniere differenti. Ora la compressione non fu applicata che sopra l' aneurisma, altre volte su l' aneurisma e su tutto il membro ad un tratto; ora al contrario la si fece sotto, o pure al di sopra solamente del tumore.

1.° *Sopra il tumore o la parte ammalata.* Galeno è uno dei primi che abbia adoperata la compressione nella cura degli aneurismi, ed in un soggetto, a cui si era aperta l' arteria salassandolo, vi riuscì perfettamente, adoperando degli empiastri, e dei pezzi di spugna, tenuti in luogo con delle fascie. Al tempo di Dionis si applicavano nella ferita dei pezzi di carta masticata, d' angarico, o di esca, sostenuti da una moneta, e quindi da altri pezzi più larghi disposti a guisa di piramide, il di cui apice doveva corrispondere all' apertura dell' arteria, il tutto tenuto fisso da una fasciatura appropriata, e l' abate Boudelot racconta essersi guarito da un aneurisma falso consecutivo, portando per un anno una piastra di metallo fortemente stretta sul tumore.

Dopo quel tempo, massime nella prima metà dell' ultimo secolo, alcuni si occuparono assaissimo di questo genere di compressione. Arnaud, Heister, Ravaton, Leber, ec.

proposero diverse fasciature collo scopo di renderla più facile e più sicura, altri vollero modificare l'istrumento compressore di Sculteto, od il toreolare di Petit, e tutti si immaginarono d'aver trovato il mezzo di guarire gli aneurismi senza operazione. Foubert fece costruire un anello di acciajo, di forma ovale, fornito al lato più largo d'una piastra coperta d'un cuscino, ed attraversato nell'altro senso da una vite di richiamo guernita essa pure di un secondo cuscino alla sua estremità; il quale anello essendo applicato non doveva comprimere che il punto ammalato, e la parte diametralmente opposta del membro. Sebbene questa macchina fosse più ingegnosa che molte altre, ed assai migliore che le piastre di piombo, d'argento e di ferro provviste o no di cuscino, o di spugne che si fissavano all' aneurisma col soccorso di nastri, di correggie, o di fascie, aveva però i gravi inconvenienti di spostarsi facilmente, di non stabilir la compressione che su una parte alterata e poco estesa dell' arteria, di produrre l'ingorgo delle parti situate al di sotto, e di non poter essere sostenuta che da un piccol numero di ammalati.

2.° *Compressione sopra tutta l' estensione del membro.* Adunque la compressione fatta su tutta la lunghezza della parte malata dovette sembrar preferibile alla compressione locale. Genga la praticava nel modo seguente: « io fo, dice egli, una fasciatura espulsiva su ciascun dito col mezzo d'una piccola fascia, quindi nella stessa maniera ravvolgo la mano e l' antibraccio sino al luogo della ferita; situando quindi nella ferita un grosso tampone di pannolino sottile, imbevuto d'una miscela di terra sigillata, di bolo Armeno, di sangue di drago; di ematite, di gesso, di bianco d' uovo, e di sugo di piantagine; v' applico di sopra una piastra spessa di piombo, alcune compresse, e tre o quattro giri di fascia sino al di sopra del cubito. Infine colla medesima fascia fisso sul tragitto dell' arteria alla parte interna del braccio, un cilindro di legno avviluppato di tela come una assicella, riconducendo la fascia su la ferita per ivi fermarla con qualche giro obliquo. Dopo ciò fo umettare questa fasciatura con un liquido astringente, sottoponendo l' ammalato ad un regime tenuissimo e rinfrescante.

Questa è la fasciatura che ora si chiama generalmente col nome di fasciatura di Theden, il quale da prima applicava sul tumore delle compresse imbevute d' acqua vulneraria. Con questa fasciatura non si ha tanto a temere la infiltrazione del membro, il dolore è meno forte, e la compressione è sofferta con minore incomodo. Ma la circolazione però è resa assai più difficile che coll'altro metodo, e tanto più quando si è costretti di comprimere con maggior forza.

3.° *Compressione al di sotto del tumore.* Secondo Caillot, che dice averlo saputo da Boyer, un chirurgo militare, Vernet, concepì il progetto di guarire gli aneurismi dei membri stabilendo un punto di compressione sul tragitto dell' arteria al di sotto del tumore. Egli tentò questo metodo in un individuo affetto da aneurisma inguinale, ma le pulsazioni della cisti essendosi aumentate con molta forza, stimò dover abbandonare questa sua invenzione. Generalmente fu biasimato questo metodo, ed anche da quelli che adottarono le idee di Brasdor nella legatura al di sotto del tumore; tuttavia pare che non debba essere assolutamente proscritto. Imperocchè se si avesse a curare un aneurisma al di sopra del quale fosse impossibile, o per lo meno di sommo pericolo l' applicare un apparecchio compressivo, od una legatura, se, da un altro lato, non sorgesse alcun ramo importante, tra l' estremità cardiaca, e la parte libera del

tumore; non si ha una prova che comprimendo l'arteria su quest'ultimo punto, non si giunga a sospendere la circolazione entro il tumore, a determinarvi la formazione d' un coagulo solido, ed infine a produrre l'obliterazione del canale arterioso, ed una guarigione perfetta.

4.° *Compressione al di sopra del tumore.* Vedendo i chirurghi che colla fasciatura di Theden e di Guattani, e che colle macchine a compressione parziale, si impediva la libera circolazione nel membro, o pure si favoriva la rottura dell' aneurisma, se non cedeva col loro uso, pensarono di comprimere l'arteria ammalata tra il tumore ed il cuore nel luogo ove è più superficiale. Freer a questo riguardo vantò molto la fasciatura di Sennefio, il quale dopo aver da principio circondato tutto il membro con una fasciatura mediocremente stretta, situava un cuscinetto al di sopra di qualche pollice del tumore, ed una piastra di legno sulla parte opposta del membro, circondandolo quindi con un torcolare, in modo che si potesse comprimere l'arteria in un sol punto coll' ajuto di qualche giro di vite. Dopo qualche ora, dice Freer, il membro gonfia facendosi edematoso, ed allora devesi togliere il torcolare, e star contenti all'applicazione d'un cuscinetto, d'una fascia mediocremente stretta. Questa fasciatura, combinazione di quella di Theden e di Foubert, ne sembra che si possa adoperare con qualche speranza di successo. Già da molto tempo Dubois ottenne la guarigione d'un aneurisma della coscia, servendosi d' una specie di molla costruita sui principii del torcolare di Petit, e che non aggira che su due punti assai circoscritti del membro, ed Albert di Bremen ebbe il medesimo risultato con una fasciatura da lui detta *compressore inguinale,* che è composto di una pallottola che deve essere applicata contro il pube, sull'andata dell' arteria femorale, e di due correggie che abbracciano tutta la circonferenza del bacino, ed il principio d'una delle coscie. Così Verdier arrivò al medesimo scopo con una fasciatura che ha qualche analogia con l'erniaria di Camper. Dupuytren fece costruire un compressore, composto d'un semicerchio d'acciajo solido, che da una parte è fornito d'un cuscinetto largo, spesso e concavo, e che deve essere applicato sul lato del membro opposto all' arteria; all' altra estremità poi si trova una piastra di ferro che per mezzo di due sostegni e d'una vite di richiamo porta una pallottola arrotondata, che può essere avvicinata od allontanata dal primo cuscinetto, e che deve applicarsi sull'arteria. Sembra che con una specie di collare di cane, Viricel abbia ottenuto negli spedali di Lione dei successi incontrastabili, comprimendo al di sopra del tumore, e Morel, che li rapporta in una sua tesi, pretende che vi si riuscirebbe meglio se si stabilisse la compressione su molti punti del membro ad un tempo. Finalmente Blizard e A. Cooper descrissero un altro istromento non meno ingegnoso dei precedenti; il quale consiste in un lungo pezzo d'acciajo che deve esser fissato alla parte esterna del ginocchio e del gran trocantere, dal mezzo del quale ne sorge un altro che si porta descrivendo un semi-cerchio, verso l' arteria femorale, alla cui estremità è situata una piastra guarnita d'un cuscinetto suscettibile d'essere mosso da una vite, e di comprimere l' arteria al punto di sospendere i battiti dell'aneurisma, senza interrompere la circolazione nei più piccoli vasi.

La compressione adoperata in questa maniera può senza dubbio riuscire, e dovrebbe anzi essere tentata in qualche caso, p. e. negli aneurismi del collo, dell'arteria sotto-claveare, o della parte superiore della femorale, ed ove una causa qualunque impedisce di porre in uso la legatura. Ma egli è certo che non basterà che rare volte. Infatti il malato di cui

parla Cooper non potè sopportarla che poche ore. In uno dei malati curati da Dupuytren, bisognò portare successivamente la compressione su differenti punti dell'arteria, e ben tosto desistere intieramente dall' uso di questo mezzo: Roux riporta una osservazione simile, ed il malato del quale parla Verdier, dovette far prova di grandissima costanza per non dismettere l'apparecchio dopo qualche giorno della sua applicazione. Tuttavia non dubiteremo affermare che col soccorso della compressione si guarirà un certo numero d'aneurismi, qualunque sia la maniera colla quale si eseguisca, sebbene il metodo di Guattani e quello di Theden sembrino preferibili a tutti gli altri. Ma per averne tutto il vantaggio possibile conviene unirvi un regime assai sobrio, il riposo, l'uso dei topici refrigeranti, od astringenti, non obbliando però ch' ella riuscì senza questi coadiuvanti, ed anche in alcuni che continuavano nel moto smoderato, ed in esercizi faticosi. Di che ne fa fede quell'uomo di cui Lassus ci riferì l'istoria, il quale dopo essersi applicato un sacchetto ripieno di cenere sopra un aneurisma della coscia con quattro lunghe fasce di tela, credette che ajuterebbe alla sua guarigione facendo tutti i giorni un cammino assai lungo, e molto più di moto di quello che era suo costume, riuscendo in effetto a guarirsi del suo male nello spazio di otto mesi. È certo poi che se alla compressione non fosse stata sostituita a'nostri giorni la ligatura, se non agisse ad un tratto sulle vene, e qualche volta anche sui nervi, se fosse vero che per lo meno avesse per risultato di favorire il successo di quest'ultima, costringendo le arterie collaterali a dilatarsi, e ch'ella non fosse mai dannosa, si avrebbe torto trascurandola, e non ricorrendovi in tutti i casi. Ma siccome l' operazione della legatura delle arterie, è divenuta in quest'ultimi tempi di somma semplicità e facilissima, così non è più possibile l'accordare molto valore agli altri metodi.

Insino a Scarpa si consigliò con premura la compressione, perchè la si credeva tale da fare scomparire l' aneurisma senza che l' arteria si obliterasse, e Petit, nel mezzo dell'Accademia delle Scienze, fu il più ardente difensore di quest' ipotesi. Ei diceva, che allorquando si comprime un'arteria che è aperta lateralmente, il sangue sparso nei tessuti circonvicini si coagula, e s'indurisce, e che una porzione del coagulo arrestandosi fra le labbra della ferita del vaso ivi contrae delle aderenze talmente forti, che in seguito non può esserne staccato, sebbene l' arteria abbia conservato il suo volume e gli altri caratteri che le appartengono in istato naturale. E Foubert aggiungeva che allorquando il sangue è arrestato, facilmente si chiude la ferita facendosi una compressione sufficiente; la cicatrice però succede alla pelle, all'adipe, all' aponeurosi, perchè l' incisione dell' arterie non si riunisce immediatamente, e lascia una apertura rotonda nella quale si arresta un coagulo. L' ammalato poi viene radicalmente guarito, continuando la compressione per tanto tempo, quanto è necessario perchè quel coagulo s' indurisca. Ma se si concede che la parte si mova prima che quel coagulo abbia acquistata tanta solidità da rassodare l'aderenza dei tessuti, sfugge dall' apertura il sangue, s'infiltra ai contorni, e l' allontana dal luogo che occupava. Petit, Morand, Foubert, e qualch'altro arrecarono degli esempi all' appoggio di questa teoria. Pure si stabilì dappoi qual principio generale, che le guarigioni ottenute in tal modo non erano radicali, che il coagulo, la specie di turacciolo, di chiodo, come lo chiamava Petit, il quale riempie l'apertura dell' arteria non mai si organizza col tessuto del vaso, e che quindi presto o tardi ne è espulso, ritornando di nuovo l'aneurisma. È in questo modo che in un

malato, di cui ci dà l' osservazione Saviard, il quale già quasi da quindici anni sembrava guarito d'un aneurisma che aveva alla piegatura del cubito, ritornò nuovamente il tumore, in conseguenza d' uno sforzo. Adunque è cosa inutile il cercare di guarire gli aneurismi per mezzo della compressione, altrimenti che colla chiusura dell' arteria.

Stabilito questo punto, rimane che si cerchi quale fra tutti i metodi che si sono immaginati, sembri il più proprio per giungere a quel fine. Scarpa è di parere che bisogna assolutamente che le due pareti opposte del canale siano messe e mantenute in contatto per un certo tempo, e siccome la compressione nel tumore produce difficilmente quest' effetto, in conseguenza è al di sopra del tumore che raccomanda di eseguirla, eccettuati tuttavia gli aneurismi traumatici recenti. L'esperienza però non si accorda coll' opinione di Scarpa; imperciocchè Guattani, su quindici aneurismi ch' egli curò, ne guarì quattro applicando la sua fasciatura nel tumore stesso; Flajani ottenne nelle stesse circostanze dei successi eguali, e ciascun giorno si vanno annunciando delle guarigioni simili.

La varice aneurismatica, da prima osservata da Sennert, in seguito sì ben descritta da Guattani, e da W. Hunter, più che qualunque altra specie d'aneurisma, soventi volte cede all'uso delle fasciature compressive, come i due Brambilla, Guattani, Monteggia ne riferiscono un esempio: esse però sono un mezzo palliativo, supponendo che non pervengano a procucurare una guarigione radicale. Una manica elastica, una semplice calza allacciata, bastano per arrestare i progressi del male, e per rendere al membro la facoltà di adempire alle sue funzioni abituali, senza che il malato incorra alcun pericolo. Così una signora curata in tal modo da Scarpa, gli scriveva, dopo quattordici anni, ch'ella non provava alcun incomodo nel braccio affetto, tranne qualche intirizzimento passaggiero. E certamente se Cleghorn, invece di consigliare al suo malato di cangiare il mestiere di calzolajo in quello di parrucchiere, affinchè stesse colle braccia elevate, avesse impiegata la compressione, ne avrebbe avuto il medesimo vantaggio. Siccome poi lo stato dell' individuo di cui parla Hunter non peggiorò dopo trentacinque anni, siccome Pott in tre diversi casi non si tenne obbligato a praticare l' operazione, e che Bell, Bertrandi, e molti altri fecero l' istessa osservazione, vogliono la prudenza e l' umanità che, tranne che vi siano contro indicazioni, prima d' istituire la ligatura, si debba nella varice aneurismatica tentare la compressione.

La quale sarà sufficiente che sia fatta con una calza allacciata, o colla semplice fasciatura di Theden, se non si vogliono che contenere le parti; ma se s' intende d' ottenere una guarigione definitiva, bisogna usare le stesse precauzioni che negli altri generi d' aneurismi. Cioè, oltre la fasciatura applicata dall'estremità libera sino alla radice del membro, ove la si arresta con una o due circolari a spica attorno al tronco, preliminarmente conviene applicare sul tumore, supponendo che esista, della filaccia, della spugna, o delle compresse graduate imbevute di liquidi freddi e ripercussivi, di fissare una lunghetta sul tragitto dell'arteria posta tra la ferita ed il cuore, e, come faceva Sennfio, applicarvi al di sopra un compressore speciale, p. e. quello di Foubert o di Dupuytren.

La compressione poi offre tutti i vantaggi possibili, e deve essere frequentemente tentata, allorchè le arterie aneurismatiche appoggiano sopra le ossa, od altre parti solide suscettibili di prestare un punto d'appoggio sufficiente, o che non siano separate dalla superficie del corpo che dai tegumenti comuni, dalle aponeurosi, o dal tessuto cellulare.

§ 2. *Compressione immediata.*

Soventi volte i chirurghi avendo aperte per sbaglio o avvertitamente qualche arteria non potendosi applicare una legatura per salvare la vita del malato, dovettero tamponare la ferita, e comprimere il vaso immediatamente, applicandovi sopra differenti sostanze vantate da Trew, da Teichmeyer, ec. Questa compressione però assai di rado usata in paragone dell' immediata, offre minori vantaggi, ed ora deve essere compiutamente proscritta, sebbene riuscisse perfettamente in molti casi. Guattani, dovendo curare un aneurisma inguinale assai voluminoso, lo fece aprire da Maximini, coll' intenzione di applicare subito nell'arteria, nel fondo del sacco, e contro il pube, delle compresse graduate, solidamente mantenute con la spica dell' inguine. Tutto andò favorevolmente, l'apparecchio fu tolto dopo tredici giorni ed il malato guarì perfettamente.

Un uomo portava all' inguine un tumore aneurismatico, grosso quanto la testa d' un fanciullo, che Mayer da principio prese per un' ernia. Ei si risolse a scoprirlo onde ottenerne la riduzione, e non conobbe ch'era in inganno che dòpo aver divisi gli integumenti comuni, e l' aponeurosi. Levata una grande quantità di materia sanguinolenta, che s'era raccolta fra la cisti e le parti circonvicine, Mayer, invece di aprire il tumore, i di cui battiti chiaramente ne manifestavano la natura, si contentò di stabilire sopra esso una compressione esatta, che nel seguito rinnovò con la maggior cura possibile, e colla quale ottenne la guarigione del malato.

Desault, in un caso quasi simile, compresse l'estremità superiore dell' arteria con due piastre di legno, riunite in forma di molletta con un nastro di filo, e potè scusare senza legatura; ma un simile procedere, scusabile nell'epoca in cui seguì, sarebbe riprovevole ai nostri giorni. Se l' aneurisma è situata tanto in alto che non conceda di scoprire o di comprimere l' arteria femorale fra il tumore ed il legamento del Poparzio, ora si ricorre alla legatura dell' arteria iliaca, senza esporsi al pericolo dal quale sfuggirono Guattani e Desault per fortuna. Tuttavia Sabatier stesso stimò di dover provare la compressione immediata in un uomo di ventidue anni ammalato d'aneurisma al terzo superiore della coscia. Applicati due torcolari, l'uno alla piegatura dell' inguine, l' altro un poco al di sotto, si aprì il tumore, e tolti tutti i coaguli, si vide l' apertura dell' arteria che era perfettamente rotonda. Sabatier passò sotto questo vaso un ago fornito d'un cordoncino di filo, al di sopra ed al di sotto della lacerazione, acciocchè ne potesse fare la legatura se si rendeva necessaria. Situato un cuscinetto alla parte posteriore della coscia, opposta direttamente alla ferita, riempì quest' ultima con una piramide fatta di pezzi d' agarico, e di compresse la quale era sostenuta all' intorno da filaccia, cospersa di colofonia, e mantenne fermo quest' apparecchio con delle compresse ed una fascia ordinaria. Sopravvennero alcune leggieri emorragie, ma infine l' ammalato guarì, e potè passeggiare dopo due mesi.

Malgrado tanti esiti felici ottenuti da chirurghi distintissimi, si deve proscrivere dalla sana pratica questo genere di cura, la quale solamente si deve porre in uso, allorquando, dopo avere aperto un sacco aneurismatico, fosse impossibile di trovare l' arteria, difficoltà che appena ne pare possibile, e che d' altronde non potrebbe ora essere d'imbarazzo che nel caso, nel quale la malattia fosse troppo vicina alle cavità splancniche.

Un altro genere di compressione immediata, senza dubbio immaginato dietro l' osservazione di Desault, consiste a comprimere l'arteria, sia aperta, sia chiusa con un istrumento adat-

tato, ed a tenerla appianata sino a tanto che le sue pareti si siano solidamente unite. Percy da principio, cioè nel 1792, consigliò, per ottenere questo scopo, una piastra di piombo, dappoi, nel 1810, una molletta d'acciajo, terminata da due piccole piastre, con una fenditura longitudinale in ciascun'asta, perchè per mezzo d'un bottone scorrente si potesse graduare a volontà la compressione dell'arteria.

Nel medesimo anno, Duret di Brest fece conoscere uno stromento costruito dietro i medesimi principii, cioè una molletta in forma di pinzetta dentata, e ch'egli chiama *pinzetta aneurismatica*: ma al dire di Roux, un *presse-artère*, quasi affatto simile, sarebbe stato imaginato nel 1808 e 1809 da Levesque che lo descrisse in una sua tesi.

Rassomiglia molto alla pinzetta di Duret un altro *presse-artère*, inventato da Assalini di Milano, formato da due aste d'argento, unite alla maniera delle pinzette da medicatura; fra i cui manici sta una molla elastica che tende continuamente a chiuderne i morsi. Assalini afferma che guarì molte volte degli aneurismi della coscia e del poplite, non lasciando applicato il suo strumento che per lo spazio di tre o quattro giorni, ed anche per ventiquattro ore. Si proposero ancora al medesimo fine delle pinzette, ed altri strumenti metallici combinandoli colla ligatura, dei quali però si discorrerà in progresso.

ARTICOLO IV.

Cauterizzazione.

In due maniere si tentò di applicare la cauterizzazione alla cura degli aneurismi. Alcuni, avanti che si conoscesse la circolazione del sangue, osarono applicare degli escarotici più o meno potenti sopra il tumore aneurismatico e la pelle che lo ricopriva; altri aprivano innanzi e svotavano da coaguli l'aneurisma, dappoi cauterizzavano il punto lacerato dell'arteria, sia con un ferro rovente, sia con degli acidi concentrati, oppure introducendo nell'orifizio dei trochisci, o dei coni d'allume o di vitriolo. Allora, ed anche assai tempo dopo, alcuni qualche volta si accontentarono di riempire il tumore di filaccia, o di stoppa carica delle stesse sostanze cauterizzanti. Questi mezzi utili allora che la chirurgia non aveva ancora fatto alcun progresso, che era sconosciuta la natura degli aneurismi, e che niuno possedeva conoscenze anatomiche abbastanza positive per osare d'adoperare il bistorì, ora non si rammentano che per proscriverli, e per mostrare a qual distanza si trova la chirurgia moderna dall'antica.

Pur ora si consigliò d'impiantare nella cisti un ago in modo da attraversarla quasi interamente, cui fosse attaccata una catena o un'asta metallica, suscettibile di trasmettergli una scarica elettrica, o delle correnti galvaniche. Noi non conosciamo alcun fatto che appoggi questa proposizione; solo sappiamo che Pravaz tentò di avvicinare un simile processo alla cauterizzazione, e che ne sembra di non sragionare pensando, che col soccorso di simili tentativi qualche volta si abbia a determinare la coagulazione del sangue e forse anche la guarigione dell'aneurisma.

ARTICOLO V.

Legatura.

Se la chiusura dell'arteria è indispensabile, o quasi indispensabile per guarire gli aneurismi, nessuno mai contrastò che la legatura è il più sicuro mezzo per ottenerla. Ma siccome per applicare un laccio sopra un'arteria è necessaria un'operazione cruenta, e si devono dividere dei tessuti sensibili con l'istrumento tagliente, perciò sempre si fecero de' nuovi tentativi per sostituirvi dei processi più miti.

§ 1. *Natura e forma della legatura.*

Sino ai nostri giorni si adoperarono semplicemente dei fili di lino o di canape, preferendo un filo unico e rotondo per le piccole arterie, per le grosse, al contrario, unendone molti in forma di nastro per mezzo della cera. Tuttavia pare che già gli antichi impiegassero i fili di seta, dicendolo positivamente Guido da Cauliaco. Un tal punto di pratica era in questo stato, quando Scarpa e Jones sottoposero all' esperienza ed al ragionamento, ciò che era stato adottato per abitudine.

Stabilì il primo di questi autori, che per chiudere un'arteria bisogna metterne le pareti in contatto, senza lacerarle, e determinarne l' infiammazione adesiva; perciò vuole Scarpa che si adoperino due legature piane, formate di sei fili, ed anche di più, che si situi fra la legatura e l' arteria un piccolo rotolo di tela lungo sei linee e largo tre, del quale parlarono Pareo, Platner, Heister, di cui si servivano quasi tutti i chirurghi italiani dell'ultimo secolo, rotolo adoperato da Funchall, da Forster, che credette di sostituirvi un piccolo cilindro di legno, largo un quarto di pollice, e lungo tre quarti, che Saviard ricorda come fosse d'un uso generale a' suoi tempi, ed a cui Cline sostituì dappoi un pezzo di sughero. Operando in questo modo la tunica interna e media del vaso non sono nè ammaccate nè lacerate, il loro contatto è perfetto, unendosi solidamente, ed anzi confondendosi insieme prima di poter essere separate dal laccio che le circonda, per cui è difficilissimo che ne nasca l' ulcerazione.

Secondo Jones, l'opinione di Scarpa è del tutto erronea. Imperciocchè, dice egli, non è in causa dell' infiammazione della loro superficie interna che le arterie si chiudono, ma bensì per mezzo dello spandimento di materie concrescibili od organizzabili che succede dietro la rottura delle due membrane interne. Quindi invece di legature piane e larghe, dei rotoli di tela, o di qualunque altro cilindro, che si oppongono più o meno a questa rottura, vuole Jones al contrario, che si scelgano i fili che la possono rendere più netta e più facile. Le esperienze numerose ch' ei fece sopra i cani ed i cavalli ebbero tutte un risultato conforme alla sua teoria, che divenne una legge per la maggior parte dei chirurghi inglesi; ed Hodgson crede la giustezza di quest' ipotesi talmente chiara, ch' egli non sa comprendere come alcuni impieghino tuttora le legature larghe, ed i piccoli cilindri di Scarpa, e non è privo di qualche amarezza il rimprovero che Samuele Cooper fa ai chirurghi francesi perchè non si mostrarono premurosi di adottare la pratica di Jones, per conformarsi alla quale alcuni de' suoi compatriotti preferirono i fili i più sottili, dei fili di seta, di quella seta gommata di cui si servono i dentisti ed i pescatori alla lenza, in una parola, che fossero tanto fini che tagliandoli vicino al nodo, al modo di Lawrence, non ne restasse nella ferita che un 20°, od anche un 46° di grano. Senza negare l' utilità dei lavori di Jones, diremo che Roux ha continuato e continua ad usare ancora le legature piane, che ordinariamente annoda sopra un piccolo cilindro di diachilon gommoso; che all' appoggio di questo modo d' agire, si ha Boyer, Scarpa, ed anche gli antichi, poichè Saviard, nelle sue osservazioni di chirurgia, parla già del piccolo cilindro come d'una cosa volgare, e che Crampton, in Irlanda, non mai operò altrimenti, nè ebbe a pentirsene, che anzi si oppose alla dottrina di Jones in modo che non fu ammessa generalmente nei tre regni. Richerand credette accordare queste diverse opinioni, rimarcando, ch' ella si fa rotonda nel mentre che si stringe, e che quindi ha, come la legatura cilindrica, per

ıultimo risultato la rottura della to- ınaca interna e media dell'arteria ; ciò che giustificherebbe la dottrina dei pratici d'Inghilterra. Ma ecco sorgere ora Jameson di Baltimora in America, il quale coll'ajuto di nuove esperienze, rigetta come inesatte le principali asserzioni di Jones. Egli sostiene che in nulla è vantaggiosa a rottura delle tonache fragili del- l' arteria, che tutto devesi fare per evitarla, che i fili sottili, le lega- ture rotonde sono pericolose, per- chè tagliano le tonache interne, e soprattutto perchè stringono i *vasa vasorum* della tunica cellulosa. Però egli esclude ogni specie di corpo straniero che si usa situare fra il vaso e la legatura, come pure le egature di filo, qualunque ne sia la orma ed il volume, parendogli che lelle strisce di pelle di daino non conciata sieno preferibili in ogni caso, godendo queste d'un' elasti- cità e d' una flessibilità tale che permettono di chiudere, d'increspare mollemente l' arteria senza che si rompa, senza lacerare i *vasa vaso- rum*, e potendo senza danno essere abbandonate nella ferita.

Un' altra quistione sorge natural- mente da questo dibattimento. Si vuole sapere, se non fosse stato pos- sibile di sostituire ai fili di sostanza vegetabile dei cordoncini di materia animale, di natura tale da rammol- lirsi, da sciogliersi, per cui potes- sero essere tolti dai tessuti viventi per mezzo dell' assorbimento inter- stiziale, senza opporsi in alcuna ma- niera alla riunione immediata delle parti divise. Una serie d' esperimenti di questo genere furono fatti a Lon- dra nel 1815, con della seta, ed un tentativo di Lawrence, ed un altro di Carwardine ebbero il successo più compiuto, perchè le ferite si cica- trizzarono nello spazio di quattro, cinque o sei giorni, ed il piccolo nodo lasciato nella ferita non pro- dusse alcun accidente. Ma alcuni altri esperimentatori non furono sì fortunati; perchè, o non ebbe luogo la riunione immediata, oppure più tardi si formarono delle piccole rac- colte purulente, dei piccoli ascessi, che non guarirono che dopo la sor- tita delle porzioni di seta abbando- nate nei tessuti. Un malato che operò lo stesso Lawrence, il 29 di marzo, non guarì compiutamente che alla fine di maggio, e Watson vide in un soggetto al quale in questo modo aveva legata l'arteria omerale, il nodo di seta lacerare la cicatrice e non sortire che al termine di due mesi. La medesima cosa successe sotto gli occhi di Hodgson dopo sei mesi; e Cumin racconta d' un ma- lato che ritenne la legatura due o tre anni. Dietro questi fatti, si con- cluse che la seta non era suscettibile d'essere distrutta dall' assorbimento.

A. Cooper riuscì compiutamente adoperando un cordoncino fatto col- l' intestino di gatto. Questa sostanza, disciogliendosi assai meglio che la seta, sarebbe preferibile per ogni riguardo, se non bisognasse, in causa della sua poca resistenza, darle un volume considerevole. Nel primo am- malato la guarigione fu compiuta il ventesimo giorno; nel secondo, che aveva l'età di 80 anni, la ferita ci- catrizzò in quattro giorni, ed in que- sti due casi non mai comparve la legatura. Norman però non fu sì fe- lice ne' suoi tentativi, perchè aven- do due volte provato il metodo di A. Cooper, in tutti e due i casi la guarigione fu assai tarda. Wardrop in alcune delle sue operazioni fatte col metodo di Brasdor, fece uso d'un intestino di baco da seta, ravvolto a guisa di filo.

Se si sta a Jameson ed a Dorsey, sarebbe Physick di Filadelfia il primo che avesse usato legature di materia animale, avendole adoperate sino dal 1814. Egli anteponeva le rotonde, fatte con la pelle di daino, e con intestina di gatto, ma, come Lawren- ce ed A. Cooper, egli voleva che si tagliassero o si rompessero le tonache interne dell' arteria, mentre Jameson vuole assolutamente risparmiarle.

Il chirurgo di Baltimora adopera dei nastri di pelle di daino della larghezza sino di due linee, e ne aumenta più o meno la resistenza e la solidità stirandole colle unghie. Queste striscie, applicate sull' arteria, non hanno bisogno d' essere strette fortemente per chiuderne il lume, per cui, sebbene non vi sia alcun corpo straniero intermedio, producono il medesimo effetto che le legature applicate alla maniera di Scarpa, senza arrestare, come fanno quest' ultime, la circolazione nel sistema vascolare della tonaca cellulosa. Jameson accerta, che stirando queste legature fra le unghie, allorchè si stringono con molta forza, ponno tagliare in parte le tonache arteriose alla guisa di quelle piatte di filo o di seta, mentre nello stato di flessibilità naturale, sono insufficienti a produrre quest' effetto. H. Levert d' Alabama in America, pubblicò or ora dei risultati d'un altro genere. Riflettendo Physick che il piombo, l' oro, l'argento, ed il platino, irritavano poco le parti colle quali erano messi a contatto, ebbe da principio l' idea di fabbricare delle legature con questi metalli. Levert se l'appropriò, e fece dell' esperienze numerose. Egli fece cinque legature sulla carotide dei cani con del filo di piombo che strinse fortemente, e tagliò i capi vicinissimo al nodo, che abbandonò nella ferita. La riunione ebbe luogo al termine del settimo, decimo ottavo, decimo nono, ventesimo ottavo, quarantesimo secondo giorno; il vaso si è sempre trovato chiuso, ed il piccolo cerchio di piombo cinto da una cisti cellulosa più o meno densa. Tre esperienze sulla carotide, e due sulla femorale con dei fili d'oro, tre altre su la femorale e le due carotidi con dei fili d' argento, tre sulla carotide con dei fili di platino, ebbero esattamente i medesimi risultati che i fili di piombo; infine ottenne degli esiti simili servendosi di cordoncini di seta incerata, di legature di gomma elastica, ed anche con degli steli di erba.

Da queste ricerche ne pare che ne risulti la conseguenza, che la natura e la forma della legatura, nella cura degli aneurismi, non sono tanto importanti quanto generalmente si credette in quest' ultimi trent' anni, e che a questo riguardo i chirurghi francesi ebbero ragione a non adottare subito e senza ritegno le conseguenze dedotte in Inghilterra dalle esperienze di Jones. Le grosse legature di Scarpa irritano troppo la ferita, sono causa d' una suppurazione troppo abbondante, e non possono essere tolte che dopo un tempo assai lungo, perchè abbiano ad avere una preferenza esclusiva; ma schiacciando esse l' arteria senza increspaxla, ne mantengono le pareti a contatto, senza tagliare necessariamente i *vasa vasorum*. Infiammandosi la tunica cellulosa sotto una simile pressione, fa che ben tosto le altre due membrane arteriose subiscano un simile cangiamento, cosicchè tutte le parti non tardano a confondersi insieme formando un cordone impermeabile. Adunque i rimproveri che fa Hogdson a queste legature non sono tutti esattamente fondati. Quando si adopera un laccio sottile per infrangere più sicuramente la tonaca interna e media, si stringono ad un tratto, come lo sostiene Jameson, anche i piccoli vasi della membrana esterna, e la chiusura dell' arteria non è, come voleva Jones, prodotta sopra tutto dallo spandimento interno della linfa organizzabile. Ma invece il laccio stesso è prontamente circondato da materia concrescibile, la continuità dei vasi rotti è ben tosto ristabilita alla sua superficie esterna, cosicchè infine si trova situato nel centro d' una viera organica analoga a quella immaginata da Duhamel per la formazione del callo nell' ossa fratturate. Questa viera albuminosa, il di cui meccanismo fu osservato sui cani dal Dottore Pecot con

somma diligenza, s' indurisce per gradi, si stringe su sè stessa, e dopo l'estrazione della legatura, si confonde poco a poco con le due estremità chiuse dell'arteria. Perciò Scarpa, Crampton, Jameson sono in errore sostenendo che le emorragie secondarie sono più facilmente prodotte dalle legature sottili, che dalle appianate e larghe.

Quanto alle legature di sostanza animale, è fuori di dubbio che concedendo di unire immediatamente la ferita, ponno essere d' un gran soccorso nella pratica. Resta però che si sappia quale ne deve essere la forma e la natura. Se si vogliono sottilissime, non si può adoperare che la sola seta, ma per mala sorte si vide che questa sostanza non cede all' azione interstiziale degli organi; e le corde di budello non presentano la stessa solidità, e non sono più facilmente assorbite. I nastri di pelle di daino, facili a sciogliersi, dotati di grandissima elasticità, pare che presentino maggiori vantaggi, ma, prima di ammetterli, la chirurgia vuole delle nuove esperienze, e che i risultati che Jameson dice avere ottenuti sieno confermati da altri pratici. Essendo vero che questi lacci lasciati nella ferita non agiscano come un corpo straniero, che l'organismo possa distruggerli senza ch'abbia ad espellerli tosto o tardi, si comprende d'un tratto l'utile che ne potrebbero avere i malati. Imperciocchè la viera plastica, indicata da Pecot, sarebbe completa, al sicuro d' essere perforata od interrotta, e sostenuta dall'avvicinamento esatto e dalla riunione immediata delle parti, non incorrerebbe nel rischio d' essere distrutta dalla suppurazione, o lacerata dalla sortita del filo. Del resto però, che il nastrino sia un po' più o un po' meno largo, che le tonache interne siano o non siano rotte, che i *vasa vasorum* siano più o meno compiutamente stretti, noi crediamo che l' ultimo risultato sarà sempre a presso a poco il medesimo.

§ 2. *Legatura permanente.*

Ogni legatura vegetabile, tanto fortemente stretta da interrompere il passaggio del sangue nell' arteria, è un corpo straniero che non sortirà dalla ferita se non dopo d' aver tagliato il vaso che circonda. È dunque necessario, perchè la sua uscita non sia susseguita da emorragia, che il vaso abbia avuto il tempo di chiudersi solidamente al di sopra ed al di sotto. Altrimenti l' anello albuminoso che lo circonda, troppo poco consistente per resistere allo sforzo del sangue, e già traforato dalla parte della pelle, sarebbe prontamente lacerato. Se l'azione del laccio si limitasse, come lo si crede generalmente, a produrre l' infiammazione adesiva del cerchio vascolare che stringe, niente ne potrebbe far temere la separazione; perchè prima di lasciarsi rompere, bisogna che l' arteria s' infiammi. Ma le esperienze, ed il ragionamento di Pecot, tendono a provare che la cosa è ben diversa, che la porzione di canale compresa nell' ansa del filo si mortifica quasi necessariamente, più o meno tardi, qualunque sia il grado di stringimento cui si sottoponga, o ch'ella si stacca dai tessuti circondati per gli sforzi d' un travaglio eliminatorio, analogo a quello che nella gangrena isola le parti morte dalle vive.

Allorchè questo lavoro non è interrotto, quando gli elementi organici ne' quali succede sono nel loro stato normale, e che nulla si oppone perchè abbiano a contrarre l'infiammazione adesiva, la legatura non è espulsa che dall' undecimo al ventesimo giorno; siccome poi l'estremità superiore del canale arterioso dopo il quarto ed il quinto giorno non è più permeabile, a questo riguardo si può essere interamente sicuri. Ma se per sventura le parti del vaso sono al contrario rammollite, steatomatose, gialle, infiammate, saranno bentosto divise meccanicamente dal laccio: se il canale non è compiutamente chiu-

so, esse s' ulcereranno ed il corso del sangue non sarà interrotto; infine se queste parti sono dure, incrostate da concrezioni calcaree, come frequentemente accade nei vecchi, la loro infiammazione sarà il più delle volte troppo debole, troppo irregolare perchè abbia luogo lo spandimento delle materie concrescibili necessarie, sia all' interno sia all'esterno, per cui sortendo la legatura, sebbene questo succeda dopo molto tempo, si potrà avere un' emorragia assai grave.

§ 3. *Legature d' aspettazione.*

Per prevenire questi inconvenienti, alcuni pensarono di far uso di legature d'aspettazione, cioè a dire, di fili che non divengono utili che allorquando il primo laccio opera la sezione dell'arteria prima che sia chiusa perfettamente, in una parola, *di legature di precauzione.* Una di queste circondava il vaso senza stringerlo, qualche linea al di sotto della legatura principale; al di sopra se ne poneva un' altra composta di due nastri, l' inferiore de' quali doveva essere annodato in maniera da stringere l'arteria quanto è necessario per diminuire lo sforzo che esercita la colonna sanguigna contro il punto che s' intende di chiudere; una terza legatura poi era situata ancora più in alto, e questa, come la metà superiore della precedente, era lasciata libera. Ora supponendo che la legatura principale non avesse effetto, per arrestare l' emorragia, subito si agiva sul primo nastrino delle legature d'aspettazione superiori, e successivamente in caso di bisogno su tutte le altre. In simil modo s' operava colla legatura inferiore, il di cui scopo era quello che dovesse opporsi al riflusso del sangue.

In questo modo hanno ragionato ed operato A. Monro, Guattani, Hunter, Desault, Deschamps, Pelletan, ed anche Boyer. Ora però queste legature sono intieramente sbandite dalla pratica, ed invece di crederle utili, si tengono invece come assai pericolose. Da prima le si rimproverò con ragione, d'irritare vivamente la ferita, di mantenere la suppurazione, e d' essere un ostacolo insormontabile alla riunione immediata. Dupuytren e Béclard poi dimostrarono, che infiammandosi quella parte del vaso ch'esse circondano, si fa come lardacea, diviene facilissima a tagliarsi, e quindi del tutto incapace di sopportare l'azione d'un laccio di qualunque specie; laonde ne segue che la sola loro presenza basta per determinare l'ulcerazione dell'arteria, cui esse quindi dividono con la medesima facilità con cui si taglia il lardo o il cacio, quando si vuole eseguire la più leggiera costrizione.

§ 4. *Legatura temporaria.*

Non solo si proscrissero le legature d'aspettazione, ma si volle ancora provare, se mai fosse possibile, senza recar danno all' esito dell'operazione, di togliere l'unico laccio del quale ci serviamo, avanti ch' egli avesse avuto il tempo di tagliare il vaso. Sono quasi trent' anni che s'incominciò l'esame d'una tal quistione in Inghilterra. Dice Jones, che i suoi esperimenti gli provarono, che rompendo sopra tre o quattro punti, a qualche distanza l' uno dall' altro, le tonache interna e media d'un'arteria, con altrettante legature sottili si produce uno spandimento di linfa bastevole per determinare la chiusura richiesta e concede che si ritirino questi lacci dopo qualche minuto. I risultati che ottenne Hutchinson confermano pienamente quelli di Jones. Ma non furono così fortunati Dalrymple, Hodgson e Travers. I loro tentativi furono fatti sopra cavalli e montoni, e mai l' arteria non si è chiusa, solamente la ritrovarono un po' ristretta quando sacrificarono l' animale dopo 13, 15 o 18 giorni. Tuttavia Travers credette di poter trarne profitto modificando questa

idea. Invece di levar la legatura subito dopo d' aver stretta l'arteria, si determinò a non ritirarla che dopo un tempo assai considerevole, acciocchè il coagulo e la linfa effusa acquistassero una certa solidità, ed una consistenza capace di resistere allo sforzo del sangue. Da' suoi esperimenti fatti sui cavalli egli concluse, *che una legatura mantenuta 6 ore, 2 ore, ed anche un' ora sola sopra la carotide, ha per esito ordinario l'obliterazione permanente dell'arteria.* Nel 1817 egli applicò una legatura sull' arteria bracchiale d' un uomo, levandola dopo 50 ore senza che ricomparissero pulsazioni nel tumore. Roberts andò ancora più lungi; egli lasciò una legatura per 24 ore su l' arteria femorale d'un marinaio affetto d' aneurisma al polpite, e questo bastò per produrre una guarigione completa in 12 giorni.

Ma ripetendo questi tentativi non sempre, per isventura, si ottennero i medesimi successi. Perchè Hutchinson vide la circolazione ristabilirsi immediatamente nell' arteria femorale, sebbene fosse stata fortemente stretta da una legatura per 6 ore, e la stessa cosa incontrò ad A. Cooper, dopo 32 e 40 ore. Travers istesso, ritirando il filo che aveva abbracciata l' arteria della coscia per 25 ore, ha visto ricomparire a poco a poco le pulsazioni nel tumore, non cedere alla compressione mediata continuata lungo tempo, e divenir necessaria una legatura col metodo ordinario, di modo che abbandonò questa pratica, cui l'esperienza di Béclard non lasciò adottare in Francia.

Nel mentre che la legatura temporaria cadeva in discredito a Londra, i chirurghi italiani se ne impadronirono, e Scarpa sottomettendola a de' nuovi tentativi, sforzavasi d'erigerla in metodo. Si applicarono attorno alla carotide di molti montoni delle legature piane, annodate su un piccolo cilindro di tela rivestita di cerotto, le quali ritirate dopo il terzo, quarto e quinto giorno, sempre produssero la chiusura solida del vaso. Queste esperienze ripetute sopra alcuni cavalli da Mislei, veterinario alla scuola di Milano, furono seguìte da risultati esattamente conformi. Questi successi non furono meno felici sull' uomo. Palletta ne comunicò due esempi rimarchevoli a Scarpa, il primo de' quali ha per oggetto un uomo dell' età di quarant' anni, che aveva un aneurisma al poplite da due o tre mesi, ed in cui la legatura fu applicata sull' arteria femorale l' 8 gennaio 1817, e levata il 12; ed il secondo tratta di un malato di 60 anni, con un aneurisma alla piegatura del braccio, in cui una legatura situata sull' arteria omerale fu tolta il quarto giorno, avendo l' operazione in tutti e due i casi un termine felicissimo. Così terminò felicemente un aneurisma popliteo operato nel medesimo modo da Biraghi, come pure un quarto ammalato, a cui fu aperta l' arteria omerale, e che ricoverò nell' ospitale di Pavia. Molina, Fenini, Maunoir, Wattmann, Fitz, Medoro, Solera, Roberts, Falcieri, Uccelli; Giuntini, Malago, ed altri misero in uso la legatura temporaria con successo in caso d' aneurisma della carotide, della femorale ec. Vaccà vi oppose, che col togliere la legatura, non si schiva la sezione dell' arteria la quale succede più o meno tardi: le esperienze di Pecot, contrarie a quelle di Seiler, tendono a confermare l'opinione di Vaccà, la quale del resto non scema il valore dei fatti e delle ragioni addotte da Scarpa.

Processi operativi.

Il difficile dell' operazione, come lo dimostra un fatto riferito da Mazzoni, sta nel ritirare la legatura senza stirare l' arteria, e senza disunire i labbri della ferita. A questo riguardo, tutti i mezzi tentati in Inghilterra sono difettosi. I due fili semplici, situati preliminarmente fra il vaso o il piccolo cilindro, ed il nastro che

serve di legatura, da Palletta e Roberts, per snodar quest' ultima tirandoli a sè, non giungono che incompletamente allo scopo proposto. Altrettanto si può dire del pezzo di tenta scalanata che Uccelli abbraccia nel medesimo laccio col cilindro di tela, e sopra il quale vuole che si tagli la legatura. Giuntini per estrarre il corpo straniero situato nell' arteria, e per rendere più facile il taglio della legatura, si accontenta di un filo cerato che si attacca all'estremità del cilindretto prima di adoperarlo. A tutti questi mezzi, Scarpa sostituì quello che segue:

1.° *Processo di Scarpa.* Una tenta scanalata fessa alla sua estremità, guarnita di due piccoli anelli appianati in uno de' suoi labbri, l'uno situato una mezza linea lontano dalla punta, l' altro situato a circa un pollice dalla piastra, serve a condurre un piccolissimo coltello sino sul nastro di filo che circonda l'arteria. Il modo d' agire di questo piccolo apparecchio è de' più semplici. Da prima si passa ne' due anelli il capo della legatura che si conservò fuori della ferita, lungo il quale scorrendo la tenta, il suo becco è sicuramente diretto sopra il cilindro di tela che l'arresta. Allora il piccolo coltello fatto scorrere entro la fessura della tenta si porta senza stento sino alla legatura, la quale è tagliata in traverso, e che può essere tratta fuori senza che il vaso corra il minimo rischio d' essere stirato.

2.° *Processo di Deschamps.* In Francia pure si fecero alcuni tentativi con la legatura temporanea, ma comportandosi in altro modo, combinandola cioè con la compressione immediata. Nel 1793, Deschamps immaginò il suo *presse-artère*, vale a dire, un istrumento composto d' un' asta metallica appianata, lunga circa tre pollici, fessa alla sua estremità libera, e terminata all' altra da una piastra orizzontale, specie di capo di chiodo, piatta, un po' più lunga che larga, e traforata da due aperture allungate vicino a' suoi margini. S'incomincia dall' insinuare, e dal fare scorrere le due metà della legatura che sta sotto l' arteria, nelle due aperture dell' istrumento, stirando sulle quali si fa discendere quest' ultimo, cosicchè il tronco vascolare si trova ben tosto compresso fra il nastro di filo che lo comprime dall' indietro all' avanti, e la piastra del compressore che tende a spingerlo dall' avanti all' indietro, e si termina arrestando le estremità del laccio nella fenditura dell' istrumento.

Il compressore di Assalini, i compressori provati o raccomandati da Formy, Flajani, Buzani, Garnery, Ayzer, Crampton, Ristelhueber, Deaze ec., sebbene differenti in alcuni punti da quello di Deschamp, tutti furono costrutti dietro la medesima idea, cioè coll' intenzione di appianare invece di strozzare il vaso, e di ritirare la legatura al termine d' un tempo determinato. I quali strumenti hanno tutti l' inconveniente d' irritare vivamente la ferita, e di favorire l' ulcerazione dell' arteria, di cui in generale chiudono incompletamente il lume.

3.° *Nuovo processo.* Il processo seguente, se ne fosse concesso di tirare qualche conclusione dietro alcune esperienze fatte sui cani, sarebbe un mezzo tanto facile quanto sicuro d' ottenere la chiusura dei vasi, col soccorso delle legature temporarie. Si passa sotto l' arteria un semplice spillo, le di cui due estremità sono in seguito abbracciate da un' ansa difilo, come nella sutura attorcigliata, che si stringe sufficientemente per impedire il passaggio del sangue. Un secondo filo, fissato attorno al capo dell' ago permette che lo si estragga quando ciò si giudica conveniente, e la legatura divenuta allora libera non offre più alcuna resistenza, e casca quasi da sè stessa. Il processo adoperato da Malago, e che consiste nel torcere i

due capi della legatura senza annodarli, sarebbe ancora più semplice è vero, ma non offre il medesimo grado di sicurezza.

4.° *Processo di Dubois.* Il pensiero ch'ebbe Deschamps, di non chiudere i vasi che per gradi col suo compressore, fu adottato da Dubois, che vuol creare con ciò un nuovo modo di curare gli aneurismi. Nel 1810, dopo aver situato il nastro attorno all' arteria, ne passò le due estremità nel serranodo di Desault, in modo di non interrompere il corso del sangue che a poco a poco, e di non ottenere la chiusura completa del vaso che nello spazio di sei od otto giorni. Lo scopo di questo modo d'operare, era di concedere ai canali collaterali di dilatarsi insensibilmente, e di prevenire la gangrena, che a quell' epoca si credeva ancora che dovesse conseguire alla chiusura subitanea d'una grossa arteria. I due primi successi di cui parla Richerand, e che furono ottenuti con questo processo alla clinica della Facoltà, destarono da principio l'attenzione di tutti, ma un terzo tentativo, essendo stato seguìto, il quindicesimo giorno, da un'emorragia che obbligò di passare all'amputazione, e che trasse a morte il malato, sebbene le pulsazioni fossero cessate nel tumore dopo il decimo giorno, distrusse tutte le speranze che se ne erano concepite. Dopo quel tempo (fino dal 1810) non sappiamo che alcuno sia nuovamente ricorso a questo processo, malgrado i due successi che dicono averne ottenuto Viricel e Larrey. Ora che ognuno conosce quanto poco devesi temere che derivi alcun danno dal sospendere ad un tratto la circolazione nell' arteria principale d'un membro, un simile modo d'agire deve aver perduto ogni suo valore, e ciò che si disse delle legature di precauzione dimostra che sarebbe uno dei processi più dannosi che si potessero proporre.

§ 5.° *Doppia legatura con sezione dell'arteria nell' intervallo.*

Galeno, Aezio, Celso, Guido da Cauliaco, Rufo, Rhazes, Gouey, Severino ec. applicavano due legature, situate a qualche distanza l'una dall' altra, quindi tagliavano trasversalmente l'arteria fra esse. Questo modo d'operare che Heister, Callisen, e Richter biasimarono moltissimo, era compiutamente dimenticato verso la fine dell' ultimo secolo, quando Pelletan, dietro consiglio di Tenon, fu vicino ad imitarlo. Ma Abernethy l'adottò nelle sue prime legature dell' arteria iliaca esterna, e senza sapere che Bell suo compatriota ne aveva parlato, credette di esserne l'inventore. Con questa precauzione, egli dice, le due estremità dell' arteria si ritirano verso le carni, non provano alcuno stiramento, e si trovano nelle stesse condizioni come dopo l'amputazione. Questo metodo venne difeso da Maunoir, il quale nel 1802 pubblicò una Memoria su questa modificazione, ch'egli pure riteneva come sua. Accordando, come faceva Morand, una gran forza retrattabile all' arterie, crede che la legatura circolare increspandole, le abbia ad accorciare, e quindi disporre ad essere violentemente stirate ad ogni battito del polso dall' impulsione del cuore, e che il mezzo più sicuro per prevenire le emorragie secondarie debba essere quello di concedere all' arteria che si legò, di ritirarsi entro le parti molli quanto importa alla sua retrattilità naturale. Alcuni fatti citati da Abernethy, Blacke, A. Cooper, Maunoir, Dalrymple, Post, Guthrie ec. da principio sembravano favorire questo metodo, che in Francia non sarebbero lontani d'adottare Roux, Larrey, Lisfranc e Taxil, almeno per la legatura delle grosse arterie. Ma tentato nel 1807 da Norman di Bath, diede origine ad una emorragia piuttosto abbondante, e Scarpa, che lo rigettò, cita le osser-

vazioni di Monteggia, Assalini ec., nelle quali si ebbero delle emorragie funeste.

È certo che sono mal fondate le ragioni cui si ricorre per mostrare che l' arteria vuolsi dividere fra due legature. La retrattilità immaginata da Morand e da Maunoir, e sulla quale insistettero dappoi tanto Beaufils, Taxil, Saint-Vincent, e più recentemente ancora Guthrie, appena esiste, come lo dimostrarono le esperienze di Béclard, e come noi pure ce ne siamo convinti un gran numero di volte. Che se dopo l' amputazione dei membri, le arterie si ritirano qualche volta moltissimo, ciò dipende perchè sono stirate dai muscoli, e non per l' effetto d' una contrazione loro propria. Dappoi, supponendo anche che strette da una legatura, esse provassero qualche stiramento, è cosa semplicissima il farlo cedere, senza interrompere la continuità di alcun tessuto, bastando per ciò il seguire il consiglio dato da Lyng, di mettere cioè il membro nella semiflessione, e tutti i muscoli in rilasciamento. Perchè non solamente non si ha alcun vantaggio facendo il taglio dell' arteria, ma anzi si è esposti a danni gravissimi. Se p. e. fosse respinta, o si rallentasse la legatura dell' estremità superiore dell'arteria, come accadde ad A. Cooper, ed a Cline, ne risulterebbe necessariamente un'emorragia terribile, capace di trarre a morte prontamente l' individuo, se subito non fosse soccorso; che se questo accidente accadesse dietro la legatura della carotide alla base del collo, della sotto-clavicolare e dell'una o dell' altra iliaca, certamente la morte sarebbe quasi inevitabile. Laonde non dubiteremo conchiudere, che il consiglio di Abernethy e di Maunoir di situare due legature sulle grosse arterie, e di tagliare in seguito il vaso nell' intervallo, è un metodo inutile riguardo allo scopo proposto, e pericoloso nelle sue conseguenze.

§ 6.º *Legatura attraverso all'arteria.*

Già da qualche tempo parve che alcuni volessero impiegare un metodo già menzionato da Dionis, e descritto da Richter in questi termini: « L' arteria, dice egli, tirata all' esterno, deve essere circondata due volte da una legatura ordinaria, questa deve essere stretta da un nodo, ed allorchè l' arteria è considerevole, uno dei capi della legatura devesi passare attraverso per mezzo d' un ago. » È questo modo d' operare che consigliò Cline per impedire che le legature applicate col processo di Maunoir, si rallentassero, ed abbandonassero l' estremità dell'arteria. A. Cooper ne fece la prova in un individuo di 29 anni ammalato d' aneurisma al poplite. Da prima si strinsero le due legature sulla femorale nella parte inferiore dello spazio inguinale, quindi si passarono gli aghi attraverso le tonache del vaso, fra i due lacci; l' estremità di ciascun filo fu in seguito fissata sopra il nodo delle prime legature, coll' intenzione di opporre un ostacolo al loro spostamento. Questo processo fu biasimato da Sam. Cooper, e da tutti gli altri chirurghi, e con ragione, non potendo essere giustificato nè dall' analogia, nè dall' esperienza, nè da alcun vantaggio probabile.

Forse però da questo processo nacque quello che Jameson sembra aver messo in uso molte volte con successo. Egli pensò, che per determinare la chiusura d' una grossa arteria, o d' una grossa vena, bastasse di attraversarla con un setone della larghezza di due o tre linee. Le esperienze ch' egli fece sulla carotide e sulla giugulare dei cavalli, con dei nastri di pelle di daino, sempre produssero uno spandimento di linfa plastica nell' interno del vaso, un inspessimento delle pareti divise, e ben tosto un' interruzione completa del corso del sangue. Seppimo dal dottore Chaumet di Bordeaux, che

queste esperienze ripetute a Val-de-Grâce, ebbero dei risultati consimili, e Carron du Villards, secondo quello che ne disse, ha fatto una serie di esperienze sugli animali, le quali dimostrarono che si ottiene la stessa cosa, attraversando l'arteria con un filo di lino, un'asta di ferro, d'acciaio, d'argento ec., per cui ne sorge una nuova questione degna certamente dell'attenzione dei pratici. Infatti un nastro di pelle, od un'asta conica della stessa sostanza, passata attraverso l'arteria, quindi abbandonata al fondo della ferita, non nuocerebbe in alcun modo alla riunione immediata, e renderebbe l'operazione dell'aneurisma assai semplice, se la guarigione fosse sì sicura come dopo la legatura.

§ 7. *Legatura mediata.*

Gli antichi, privi di conoscenze anatomiche necessarie, non pensavano a discoprire l'arteria, ed in alcuni casi si limitavano a traversare tutto lo spessore del membro fra il vaso e l'osso per annodare in seguito le due estremità del laccio sopra una compressa situata fra questo e la pelle. È in questo modo che Thévenin consiglia ancora d'operare, e così operarono Le Dran e Garengeot al principio dell'ultimo secolo, per sospendere la circolazione nell'arteria bracchiale mentre amputavano la spalla. Sebbene qualche volta si sia potuto riuscire a guarire gli aneurismi con questo strano metodo, ora certamente non fa bisogno di discutere lungamente per mostrarne gl'inconvenienti ed i pericoli.

§ 8. *Legatura immediata.*

Nell'epoca in cui si andava a cercare l'arteria al fondo del sacco aneurismatico, s'incontravano talvolta tante difficoltà per isolarla dai tessuti circonvicini, che alcuni chiesero se si fosse potuto abbracciare col filo anche la vena od il nervo. Sostiene Molinelli essere inutili tante precauzioni, e che lo strozzamento dei grossi cordoni nervosi non pone a pericolo che raramente l'esito dell'operazione, e Thierry dedusse le medesime conseguenze, dopo aver fatto sui cani numerose esperienze, ora legando l'arteria ascellare e la femorale senza interessare i plessi nervosi, ora comprendendoli nel filo, e vedendo che giammai in nessun caso si ebbe la gangrena o la paralisi permanente. I moderni però non acconsentirono a questa sua maniera di vedere, e pensarono che, tranne il caso di difficoltà insormontabili, l'arteria sola debba essere abbracciata dalla legatura. Se anche un'osservazione estratta dal Pelletan da una lettera di Testa, (nella quale si legge, che un malato, operato da Falconnet, che comprese nel medesimo laccio i nervi, la vena, e l'arteria poplitea, fu sorpreso da dolori vivissimi nel membro, nel quale si sviluppò la gangrena alla sera medesima del giorno dell'operazione) non ci imponesse d'uniformarci alla pratica dei chirurghi moderni, avrebbe bastato il solo ragionamento per farcela adottare. Difatti, ognuno concepisce che il taglio d'uno o d'alcuni nervi d'un membro non produce necessariamente la sua paralisi, come pure che la legatura d'una grossa vena non è certamente seguìta dalla gangrena, qualunque cosa ne dica in contrario Guthrie; ma se si strozzano questi due organi ad un tratto insieme coll'arteria principale d'un membro, è fuori di dubbio, che, se non sempre, almeno nella maggior parte dei casi nascerà la mortificazione, e la perdita della sensibilità e del moto. D'altra parte è evidente che consigliando di non porre alcuna attenzione ad organi di tanta importanza, i chirurghi vollero giustificare la poca cura che avevano per isolare l'arteria, e così rendere minore l'importanza della condotta opposta. Ora adunque si avrà qual legge costante, di non comprendere nella legatura nè la vena, nè il più piccolo cordone nervoso, nè alcuna

altra parte circonvicina all'arteria, chè certamente è questa una delle ragioni per le quali l'operazione dell'aneurisma, altra volta sì formidabile, è ora sì semplice e facile.

Poi che furono proscritte le legature d'aspettazione, alcuni credettero che per maggior sicurezza si dovessero applicare su le grosse arterie due lacci, situati a qualche distanza l'uno dall'altro. Vaccà si oppone, dicendo che operando in questo modo non si guadagna nulla, perchè la porzione di vaso, posta fra le due legature, si gangrena necessariamente. Questa ragione però del professore di Pisa non è valida, perchè Briquet riferisce che, secondo Bèclard, una porzione d'arteria continua benissimo a vivere, sebbene non abbia più alcuna comunicazione col tronco da cui la si separò; laonde son ben altri i motivi che fecero rigettare la doppia legatura.

ARTICOLO VI.

Metodi operativi.

A. Dice Aezio che per guarire l'aneurisma, bisogna discoprire l'arteria al di sopra del male, legarla in due luoghi, e tagliarla in traverso, quindi aprire e svotare il sacco aneurismatico, sollevar il vaso, e legarlo al di sopra, quindi al di sotto dell'apertura, per poi tagliarlo una seconda volta in traverso.

B. Paolo d'Egina descrive un processo il quale consiste nel far passare, per mezzo d'un ago, una doppia allacciatura posteriormente al mezzo dell'aneurisma, conducendole quindi l'una al di sopra, l'altra al di sotto del tumore, che viene stretto in questo modo in alto ed in basso, il quale in seguito si apre, ed anche si recide quasi totalmente. Thévenin pure accenna questo processo, il quale, come si vede manifestamente, è assai simile a quello che si adoperava altrevolte per la legatura delle lupie e di molti altri tumori. Ed è senza dubbio di questo processo che intende parlare Guido da Cauliaco, quando asserisce che si può guarir l'aneurisma impiegando la legatura *Come nelle ernie* (à mode de rompure) (1).

C. Quest'ultimo autore indica un altro processo, che avvicinandosi a quello di Paolo d'Egina, ne è diverso in alcuni punti, e pare in realtà più razionale. « Bisogna che l'arteria sia scoperta e legata con del filo dai due lati, e che sia inciso quello che starà fra le due legature, medicando in seguito come si medicano le ferite comuni ». Così Guido da Cauliaco. Il modo, sì diffusamente descritto da Bertrandi verso la metà dell'ultimo secolo, non essendo che la ripetizione del precedente, non merita che qui se ne faccia parola, tanto più che, ben lontano d'esser nuovo, era già stato adoperato da Filagrio.

D. Guillemeau, emule o discepolo di Pareo, semplificò il metodo degli antichi, accontentandosi di legare l'arteria al di sopra del tumore, d'aprirlo, di svôtarlo dai coaguli, e medicarlo come in caso di ferite comuni. È questo che forma la base del metodo antico per la cura degli aneurismi, metodo che, sino alla metà dell'ultimo secolo, non avevano ardito adoperare che negli aneurismi della piegatura del braccio.

E. Keisleyre, chirurgo della Lorena al servizio dell'Austria, è il solo che verso il 1644 abbia sostenuto d'averlo impiegato molte volte con successo nella cura dell'aneurisma al poplite. Questo chirurgo, invece d'incominciare a scoprire l'arteria al dissopra del tumore, dopo d'aver so-

(1) Ne pare che qui l'autore si sia ingannato. Il testo di Guido, a cui si riferisce il cenno di Velpeau, indica che un modo di curare l'aneurisma era la compressione. *Cura ipsius* (aneurismatis) *fit dupliciter; uno modo compressione facta emplastro styptico, et ligatura in modum rupturae;* cioè con una fasciatura quale serviva per contenere l'ernie.

speso il corso del sangue nel membro, per mezzo d'una pallottola, o del torcolare, apriva il sacco aneurismatico in tutta la sua lunghezza, lo puliva accuratamente, cercava l'apertura del vaso, nella quale introduceva l'estremità della tenta per sollevarlo, legava quindi l'estremità superiore, comprimendo moderatamente l'inferiore, e curava in seguito la ferita con i mezzi conosciuti. Un secolo dopo, Guattani, Molinelli, Flajani, e quasi tutti i chirurghi d'Italia, adoperarono questo metodo, che non tardò, dopo aver subìta qualche modificazione, ad essere generalmente ricevuto in Francia, in Allemagna ed in Inghilterra.

F. Molinelli, Guattani ed alcuni altri videro ch' era cosa più prudente di porre una legatura anche all'estremità inferiore invece di limitarsi alla compressione. Credettero i due Monro, Hunter, Desault, Pelletan, Deschamps, Boyer, che sarebbe cosa utilissima, di porre qualche filo al di sopra ed al di sotto dei primi, per servirsene nel caso di emorragie secondarie; da qui vennero quelle legature d'aspettazione delle quali già si discorse.

G. Un metodo diverso da questo, i cui principj si trovano in Aezio e in Guillemau, fu usato da Anel al principio del secolo scorso. Dovendo curare un' aneurisma in un Missionario di Levante, Anel, alla presenza di Lancisi, applicò il giorno 30 di gennajo 1710, una legatura semplice sull' arteria omerale, appena al di sopra del tumore, senza toccare quest'ultimo, ed ai 5 di marzo l'ammalato era perfettamente guarito. Sebbene questo nuovo risultato fosse assai rimarchevole, niuno vi pensò, e non fu tratto dalla dimenticanza che dal 1780 al 1786. Fu Desault il primo che tentò di riporlo in pratica il mese di giugno 1785, legando l'arteria poplitea senza aprire il sacco aneurismatico. Il giorno decimonono sfuggì dalla ferita una grande quantità di materia commista a del sangue, e dopo poco tempo sembrò che la guarigione fosse compiuta, ma il malato morì al termine di 7 od 8 mesi.

Stando a Martin di Marsiglia, il professore Spezzani di Modena, sino dal 1761, avrebbe avuto il pensiero di allacciare la stessa femorale in caso d'aneurisma al poplite, senza interessare il sacco (1). Questo progetto lo eseguì Hunter nel mese di dicembre 1785. Siccome quest' operazione ebbe un esito felice, si attrasse l'attenzione di tutti i chirurghi, e fu il segnale d'un mutamento nelle idee relative alla cura degli aneurismi.

Da quest'epoca si descrisse il metodo d'Anel, sotto il nome di *nuovo metodo, di metodo moderno, di metodo di Desault, o di Hunter*, espressioni tutte inconvenienti, e che vogliono essere sostituite dal titolo di *metodo di Anel*, essendone egli il vero inventore. Chiamandolo col nome di metodo moderno, si adopera una espressione impropria che non indica nulla, e che perderà ogni valore, quando si sarà immaginato un altro modo di operare: e difatti in questa epoca il metodo moderno è quello di Brasdor, e non più quello di Anel. Denominandolo poi metodo di Hunter, come fanno i chirurghi inglesi, e, ciò che è più singolare, come molti usano anche in Francia, si commette una doppia ingiustizia verso questa nazione, perchè esso fu immaginato da Anel, e da Desault, tratto dalla dimenticanza. Che se Hunter meritasse il titolo d'inventore, per avere applicato la legatura tre pollici più in alto del punto scelto da Desault, attualmente quest' onore ricadrebbe ad un altro, perchè generalmente è nello spazio inguinale che si opera come lo ha consigliato Scarpa, e non al davanti della terza porzione dell'adduttore, come faceva Hunter. Inoltre se è vero che Brasdor, come lo afferma chi ne stese il suo elogio inserito nella raccolta della Società di Medicina, abbia sino dal

(1) Assalini riferisce d'avere egli stesso visto eseguire la detta operazione dal professore Spezzani (*Manuale di chirurg. in 16 Milano* 1812. P. I. p. 86, 87).

1780, e per alcuni anni di seguito, proposto nelle sue lezioni alle Scuole di chirurgia, di legare l'arteria femorale al mezzo della coscia, è probabilissimo che alcuni giovani inglesi, di cui in quel tempo, come al presente certo numero, sempre era a Parigi, abbiano fatta conoscere quest' idea a Londra, e che in questo modo sia pur pervenuta ad Hunter. Pertutto questo conchiuderemo, che un tal metodo deve avere il nome da Anel, che che ne dica Guthrie, il quale per meglio opporsi a Dupuytren s'ardisce mettere in dubbio il fatto di Desault (1).

H. Infine un ultimo metodo è stato da poco tempo introdotto nella scienza per la cura dell'aneurisma. Alcuni chirurghi, sia in causa della difficoltà o dell'impossibilità, non osando di applicare un laccio tra l'aneurisma ed il cuore, o di aprire il sacco aneurismatico, allorchè era troppo vicino al tronco, nè volendo fidarsi al metodo di Valsalva, nè ai topici refrigeranti, pensarono di allacciare l'arteria al di sotto del tumore, fra questo ed il sistema capillare. Secondo Boyer, l'idea prima di questo metodo devesi a Vernet, chirurgo militare, poichè fu egli il primo che tentò di comprimere l'arteria femorale al di sotto d'un aneurisma inguinale. Ciò non di meno fu Brasdor che espressamente propose di allacciare a questo modo. Dopo qualche tempo Desault sostenne un tal consiglio, e Deschamps lo mise in pratica in un aneurisma dell' inguine assai voluminoso, che minaccieva di rompersi. Subito le pulsazioni del tumore si fecero molto più violenti, e dopo qualche giorno si dovette aprirlo. In seguito a questa ultima operazione il malato morì, dopo aver perduto una quantità considerevole di sangue. Da quest'esito infelice si giudicò definitivamente la proposizione di Brasdor qualificandola come assurda, e fu generalmente proscritta come piena di pericoli. Il tentativo di Deschamps parve confermare pienamente i timori, che il ragionamento solo aveva fatti nascere da principio. Perchè, si diceva, chiudendo l'arteria al di qua della cisti, è chiarissimo che il sangue, arrestato in questo luogo da un ostacolo insormontabile, dovrà distendere con maggior forza il tumore aneurismatico, assottigliarne le pareti ed infine produrne la crepatura. Questi argomenti però non persuasero A. Cooper, convinto, come lo era Brasdor, che la circolazione essendo sospesa nell'arteria al di sotto dell'aneurisma, il sangue non deve indugiare a sviarsi per le collaterali, per portarsi alla parte inferiore del membro, a stagnarsi, ed a coagularsi nel tumore ed in tutta quella porzione di vaso posta tra il filo ed il primo ramo un po' voluminoso che si rinviene della parte del cuore. Laonde nel 1818 osò di rinnovare il tentativo di Deschamps nel caso di un aneurisma che sollevava il legamento di Falloppio, e sembrava che occupasse una gran parte della fossa iliaca. Le pulsazioni del tumore continuarono, ma furono arrestati i progressi della malattia, disparendo dopo qualche tempo la tumefazione delle parti. Alcun accidente non tenne dietro alla caduta delle legature, la ferita cicatrizzò, e verso la sesta settimana si mandò il malato a continuare la convalescenza in campagna. Si seppe più tardi che il tumore si era rotto, e che l' ammalato morì circa due mesi dopo l'operazione: il cadavere di lui però non fu aperto. Malgrado l'esito funesto, quest' operazione di Cooper era di tal natura però da far concepire qualche speranza, e da richiedere nuovi tentativi. Così nel 1821 Marjolin disse, che prima di proscriverlo per sempre, conviene che si facciano dei nuovi esperimenti, principalmente sulla carotide primitiva. Pécot la con-

(1) *On the Diecases of the Arteries etc.* 1830.

sigliò dappoi positivamente (1822), per gli aneurismi della iliaca primitiva, dell'iliaca esterna, ed anche della sotto-claveare, allorquando il volume, o la disposizione del tumore impedisce di scoprire l'arteria col metodo di Anel, se anche si dovessero legare nel medesimo tempo i rami collaterali che potrebbero trovarsi fra la legatura principale ed il sacco. Così pure Casamayor disse nella sua tesi (1825), poscia ch'ebbe esaminati tutti i fatti ed i ragionamenti addotti in favore e contro il metodo di Brasdor, che può essere adoperato con successo nei casi d'aneurisma, ove è possibile di sospendere con questo mezzo il corso del sangue, o almeno di diminuirne il volume in modo che non possa impedire la contrazione del tumore. E Dupuytren, già da molto tempo nelle sue lezioni all' Hôtel-Dieu, insegna apertamente, che l'operazione di Cooper deve incoraggiare invece di intimorire i chirurghi, e che obbligando il malato ad una dieta severa, diminuendo la massa dei fluidi con numerosi salassi, sia prima, sia dopo l'operazione, probabilmente si favorirebbe al felice esito, concedendo al sangue accumulato nel tumore di coagularsi. Era in questo stato la quistione, allorchè Wardrop, a dispetto delle ragioni di A. Burns, di Hodgson, e di molti altri autori inglesi, nel 1825, fece l'operazione di Brasdor in un caso d'aneurisma della carotide primitiva, in una donna di 75 anni, il tumore di cui assai vicino allo sterno, non avrebbe concesso di situare una legatura fra esso ed il cuore. Al quattordicesimo giorno l'aneurisma era diminuito della metà, nè più vi si sentiva alcun battito; egli si ruppe, e si svotò come un ascesso, ma l' ulcera cicatrizzò prestamente, acquistando la malata una perfetta salute (1).

Nel decorso del medesimo anno, Wardrop ebbe a curare altra donna dell' età di 57 anni, che aveva un aneurisma situato esattamente sotto il muscolo sterno-mastoideo destro. L'arteria carotide fu allacciata con una legatura fatta coll' intestina d'un baco da seta, il giorno 10 dicembre, assistendovi Lawrence. Al giorno 13 la ferita era intieramente chiusa, ed il 21 sembrava all' ammalata d' essere perfettamente guarita. Ella però morì il giorno 23 di marzo, ma in seguito ai sintomi d' un' ipertrofia del cuore, e di accidenti che sembrava non avessero alcun legame coll'operazione. J. Lambert di Walwort ebbe l' opportunità il primo di marzo del 1827 di imitare Wardrop, in caso d' un aneurisma della carotide destra, in una donna dell'età di 49 anni. Il terzo giorno il tumore, che si era moltissimo diminuito, non pulsava che leggiermente, ma al decimo sopravvenne un' emorragia, la quale però non impedì che si chiudesse la ferita, scomparendo ben tosto il tumore. Il 17 aprile, si lacerò la cicatrice, nel cui centro s' innalzò un bottone carnoso rosastro, ed al 18 ricomparve una nuova emorragia, che si ripetè molte volte insino ai 30 e al primo di maggio ritornò sì abbondante, che la malata morì alle ore undici della mattina. Aprendo il cadavere si riconobbe che l' arteria carotide era ulcerata al di sopra della legatura; che l' aneurisma era intieramente chiuso, e che l' emorragia si era effettuata dal passaggio del sangue da una carotide all' altra.

Ma Busch di Nuova-Jork eseguì con pieno successo l' 11 settembre 1827, la medesima operazione in una donna dell' età di 36 anni; e Wardrop la praticò una terza volta, il 6 luglio dello stesso anno, in una signora di 45 anni. In questo caso legò l'arteria sotto-clavicolare invece della carotide, la quale non presentava alcuna pulsazione, e che sembrava chiusa. Dopo un mese l' ammalata partì da Londra, per andare

(1) Era questo veramente un' aneurisma?

in campagna, e verso la fine d'agosto era perfettamente ristabilita. Diversi sintomi di malattia al petto, destarono in seguito qualche inquietudine, ma il 9 settembre del 1828 era sì perfetta la sua salute che tale non l'ebbe mai innanzi; nulladimeno ella morì il 13 settembre 1829. Il giorno 2 di luglio 1828, Evans di Belper fece uso del metodo di Brasdor, per un' aneurisma del tronco della carotide, in un uomo di trent'anni, ed il 28 ottobre il malato ritornò alle sue occupazioni abituali. Ricomparvero dappoi gli accidenti, e fu necessario praticare una nuova operazione, legare due tumori e reciderli, guarendo in fine l'ammalato (*Lettre de* M. Evans *à* M. Vilardebo. *Mai* 1831). Una Negra operata nella stessa maniera da Montgomery dell' isola di S. Maurizio, il 10 marzo 1829, parve che da principio fosse guarita, ma morì poi l' 11 di luglio susseguente. Così V. Mott vide morire il 22 aprile 1830 il malato che egli operò il 20 settembre 1829, e che credeva affatto guarito, ed una donna operata da Key, il 20 luglio 1830 morì nel medesimo giorno. Infine Dupuytren fece un tentativo di simil genere il 12 giugno 1829, all'Hôtel-Dieu di Parigi, in caso d'aneurisma dell'arteria sotto-clavicolare destra. Il malato morì il nono giorno dell'operazione, più forse in seguito delle perdite abbondanti di sangue, che per l' operazione stessa. White e James, che imitarono A. Cooper, non furono più fortunati.

Ecco adunque tre metodi di curare l' aneurisma con la legatura. Ora rimane a cercare quale di essi si debba generalmente anteporre, ed in quali casi sarà conveniente il ricorrere agli altri.

Valore relativo dei tre metodi principali.

Perchè si possa porre in uso il *metodo antico, o di Keisleyre*, bisogna che il tumore sia in luogo tale da concedere di situare fra lui ed il cuore una compressione che sia valevole a sospendere momentaneamente tutta la circolazione nel membro. Inoltre l' apertura del sacco richiede una ferita assai estesa, alla quale sussegue una suppurazione abbondante; l'isolamento e la legatura dell'arteria è qualche volta difficilissima, e di frequenti si è costretti a collocare il filo sopra una parte del vaso più o meno alterata; è grandissimo poi il pericolo delle emorragie consecutive, e della gangrena per difetto di circolazione, e la piaga non si cicatrizza che con somma lentezza.

Al contrario, col *metodo di Anel*, si opera su tessuti che sono nel loro stato normale, ed i cui rapporti non furono cambiati, per la quale cosa è facile di non comprendere nell'allacciatura che si adopera null' altro che il tronco arterioso, di evitare i nervi e le vene, e tutti gli altri tessuti, lo strozzamento dei quali potrebbe porre più o meno in pericolo l' esito dell' operazione. Nè è necessaria la compressione preliminare del vaso, potendosi questo scoprire là ove riesca più facile, e sia situato più superficialmente. L'operazione è semplice, di facile esecuzione, assai meno dolorosa, e meno lunga, e la ferita che ne risulta è semplicissima, di poca estensione, per cui si cicatrizza con prontezza e facilità. Infine, siccome l'arteria non è stata aperta, e si è allacciata in un luogo perfettamente sano, le emorragie secondarie sono meno formidabili e meno frequenti. E siccome con questa operazione, si interessa pochissimo le continuità dei tessuti, così la reazione generale naturalmente è meno forte, la circolazione si ristabilisce più facilmente al di sotto della legatura, ed è meno a temersi la gangrena del membro. Ma, si oppone, che coll' apertura del sacco si può applicare il laccio più all' imbasso, cosicchè tutte le arterie collaterali che si trovano al di sopra dell' aneurisma vengono conservate;

il tumore viene subito svôtato, nè si aggiunge una nuova lesione alla prima; e quei tumori che sono situati troppo vicino al tronco per potere essere curati col metodo di Anel, lo sono con l'altro, permettendo di legare le due estremità dell' arteria. Aggiungasi che allorquando un vaso arterioso è ferito, e che si ha conoscenza del luogo della sua apertura, egli sembra più razionale, a primo tratto, di scoprirlo ove è aperto, che di cercarlo più in alto facendovi una nuova ferita. Queste sono le ragioni che si addussero alla difesa del metodo di Keisleyre, sul valore delle quali si appoggia ancora Guthrie. Per combatterle rispondono quelli che difendono il metodo di Anel, che dopo la legatura d' un' arteria la circolazione cessa non solo nel punto più vicino al laccio, ma pur anche sino alla prima collaterale un po' voluminosa che si riscontra dalla parte del cuore. Diffatti, dicono, situando p. e., un nastro sull'arteria poplitea, si chiude la femorale stessa sino all' origine della profonda, per cui a questo riguardo non si ha alcun vantaggio a discoprire questo vaso al terzo inferiore della coscia. Dappoi, riguardo a quei tumori che sono vicinissimi alla radice dei membri, non ve ne è alcuno a quest' epoca, in cui non si possa applicare il metodo di Anel, allorchè sono suscettibili d' essere operati coll' apertura del sacco. Negli aneurismi diffusi poi, niuno certamente negherà, che l' imbarazzo prodotto dal sangue effuso, lo spostamento, la disorganizzazione dei tessuti, la difficoltà di cadere propriamente sul punto ferito, di trovare lo stesso vaso nel fondo d'una ferita più o meno irregolare, la profondità alla quale qualche volta si dovrebbe giungere, non siano inconvenienti capaci di giustificare la pratica di quelli che, anche in questo caso, operano su un punto più elevato del membro; tanto più, che l'emorragia che potrebbe ricomparire dall' estremità inferiore dell' arteria, è facilmente arrestata da una compressione metodicamente applicata. Ma si oppose inoltre al metodo di Anel, che situando un filo ad una certa distanza dal male, si è esposti a vedere ritornare il sangue, e le pulsazioni nella cisti, quindi a praticare, a solo danno, una operazione assai grave. Soventi volte, è verissimo, le pulsazioni ricompariscono nel- l'aneurisma poco tempo da poi che si applicò la legatura col metodo di Anel, potendo il sangue farsi strada per mezzo dei rami anastomatici nella porzione del tronco arterioso, compreso fra il tumore ed il laccio, rientrare nel sacco aneurismatico dalla sua apertura inferiore, oppure giungervi direttamente scorrendo in qualche ramo secondario. L'esperienza però ha dimostrato bastantemente, che queste pulzazioni non tardano a scomparire, e che si vincono d' ordinario con facilità usando d' una moderata compressione. Il ragionamento poi spiega compiutamente questo risultato. Il sangue che in tal caso giunge nell' aneurisma, non può arrivarvi che dopo aver trascorso pel sistema capillare, dopo cioè d' esser passato da canali ristrettissimi in rami che di mano in mano vanno allargandosi, quindi dopo aver perduta la massima parte della sua velocità naturale. Siccome poi è sufficiente, perchè abbia a coagularsi, che resti in uno stato d'oscillazione, o di stagnazione, che cessi di circolare in un punto qualunque del sistema vascolare, si concepisce che il sangue si coagulerà nell' aneurisma, e che quell'inconveniente merita ben poca considerazione.

Riguardo all' apertura consecutiva della cisti, alla sua suppurazione, ed alla sua infiammazione, che si vollero considerare come capaci di porre in dubbio il successo del metodo di Anel, sono inconvenienti troppo leggieri perchè se ne debba far caso, e sebbene avessero ad accadere, l' operazione sarà sempre

meno grave che quella di Keisleyre. Questi accidenti poi quasi mai non si osservano che ne' casi ove la malattia è molto innoltrata, e l'aneurisma è voluminosissimo e circondato da pareti assai assottigliate, e più o meno disposte a mortificarsi. Realmente adunque il metodo d' Anel ha dei vantaggi numerosi ed incontestabili, confrontato col metodo antico. Tuttavia alcuni insistono ancora perchè quest' ultimo non sia affatto proscritto, e che lo si debba anteporre p. e. negli aneurismi diffusi superficiali, in quelli che occupano l' arteria bracchiale in vicinanza dell'ascella, o l'ascellare stessa, allorquando la spalla è infiltrata, o talmente deforme, che sarebbe pericolosissimo il tentare l' operazione al davanti o al di sopra della clavicola, in generale nell' aneurisma quando è voluminosissimo, che minaccia di gangrenarsi, o che risiede in vicinanza d' una collaterale importante e voluminosa; infine nell' aneurisma varicoso, malattia che, come alcuni sostengono, richiede necessariamente che l' arteria sia legata al di sopra ed al di sotto della sua apertura. Questa dottrina, difesa con ardore da Guthrie, ne sembra assennata, e conforme in tutto ai principii della sana chirurgia, e ne fummo convinti da molti fatti, in ispecie da una legatura dell' arteria femorale, e da una simile operazione eseguita sulla iliaca esterna, di cui sarà discorso altrove.

Il metodo di Brasdor, semplice modificazione di quello di Anel, come operazione, ne ha i medesimi vantaggi, e gli stessi inconvenienti generali. Esso però non è che un estremo rimedio, solo applicabile in que' casi che non concedono l' uso degli altri due. Nel modo seguente si spiegano le guarigioni che per esso si ottengono: siccome il sangue circola con minor forza nell' aneurisma che al di sopra ed al di sotto, e ciò in conseguenza d' una legge di fisica e d' idraulica, facilissima a comprendersi, perciò il primo effetto d' una legatura, applicata sulla porzione afferente d' un' arteria deve essere quello di arrestare compiutamente la circolazione, da principio nel tumore, quindi insino ai rami collaterali da cui il sangue può sfuggire e sviarsi dalle sue strade consuete. Così p. e, se la carotide sarà legata in vicinanza della sua biforcazione, ella si chiuderà di mano in mano sino alla sua radice, sino al punto cioè ove ella sorge dall'aorta o dalla subclavia, e la medesima cosa succederà all' arteria tibiale, radiale, cubitale, poplitea, femorale ec. considerate separatamente. Quindi, se bastasse di chiudere in questo modo un' arteria vicino alla sua estremità periferica per ottenere la chiusura totale del vaso insino alla sua origine, è cosa chiarissima che l' aneurisma situato fra questi due punti, dovrebbe scomparire quasi tanto facilmente, e sì sicuramente applicando la legatura al di sotto, quanto se si avesse potuto portare al di sopra. Anzi si può di più supporre che, adoperando il metodo di Brasdor, le pulsazioni ricompariranno e continueranno nella cisti meno soventi che col processo di Anel, salvochè una o più collaterali voluminose non sorgessero fra il laccio e l' apertura aneurismatica. È vero che in quest' ultimo caso l' operazione offrirebbe minori speranze di esito felice, ma ne sembra ch' essa potrebbe ancora riuscire di spesso, purchè i rami supplementarii fossero due o tre volte meno voluminosi del tronco principale, cosicchè il sangue non trovasse una strada tanto ampia da impedire il ristagno nell' aneurisma, e che le pareti di questo avessero tanto spessore e densità da poter resistere agli sforzi, alle pulsazioni tumultuose, che d' ordinario si accrescono immediatamente dopo l' operazione.

Tuttavia non devesi esagerare il pregio di questo metodo, perchè dei quattordici individui, sui quali sinora

si provò, undici sono morti, ed il dodicesimo incorse ne' più gravi pericoli. Una moltitudine di fatti poi sparsi negli annali della scienza, provano che le arterie non sempre si chiudono per molta estensione al di sopra ed al di sotto della legatura. Warner rapporta il caso d'un aneurisma della bracchiale, il quale sopravvenne dopo l'amputazione al di sopra del cubito, e che si curò colla legatura del vaso dal lato dell'ascella; ed il medesimo accidente s'offerse a Roche nel 1813 a Tarragona, in un' amputazione della gamba, ove si fu costretti a legare la tibiale posteriore fra l'aneurisma e l' arteria poplitea. Si leggono in Hogdson due esempii d' aneurismi chiusi alla loro origine inferiore, e tuttavia si ruppero, o si gangrenarono, il che è pur confermato da Guthrie, il quale dice, che molti pezzi patologici della raccolta di Hunter, mostrano che l' arteria era compiutamente chiusa al di sotto del tumore, senza che ne fosse seguita la guarigione del male. White legando la iliaca esterna col metodo di Brasdor, ritrovò che l'arteria era impermeabile, e tuttavia l'aneurisma aveva continuato a crescere. E noi attualmente abbiamo sott'occhio una donna amputata al ginocchio più da un mese, in cui l'arteria poplitea non cessò di pulsare con forza nel fondo della ferita, il qual fenomeno certo sarà stato osservato da molti in seguito ad ogni specie d'amputazione. Quindi conchiuderemo dicendo, che se la cisti arteriosa persiste al di sotto delle collaterali, alla distanza d'un pollice o due dalla superficie suppurante d' una ferita da amputazione, o dalla chiusura spontanea del vaso, si concepisce a stento, perchè debba succedere altrimenti dopo l'applicazione metodica d' una legatura.

ARTICOLO VII.

Manuale operativo.

Prima d' innoltrare rimane a sapersi se innanzi di praticare la legatura d'un'arteria, sia necessario sottomettere il malato a qualche trattamento particolare, se si debba aspettare ad un' epoca molto innoltrata della malattia, oppure se sia miglior consiglio l' operare allorquando si è certamente stabilita l' esistenza dell' aneurisma. È affatto inutile, ed è diffatti generalmente abbandonata la compressione preliminare, che si raccomandava allo scopo di favorire lo sviluppo dei vasi collaterali, e non vi ha alcuna vera ragione di porla in uso, se non nel caso, ove si ha qualche speranza che possa essere un mezzo curativo. Adoperando il metodo antico non si correva alcun rischio ritardando l'operazione; l'ostacolo opposto al corso del sangue dallo sviluppo del tumore, dovea rendere la circolazione laterale di mano in mano più facile, e far nascere la speranza d'ottenere in questo modo alcune guarigioni spontanee. Ora non si fa caso di questi deboli vantaggi, e si opera il più presto possibile, massime adoperando i nuovi processi. Alcuni spingono la cosa tant' oltre, da trascurare tutto che si riferisce al regime, od alla terapeutica generale, ed a torto, secondo noi, massime ne' casi gravi. Perciò il pratico che sa unire i principii d' una sana medicina con le regole d' una giudiziosa chirurgia, non ometterà uno o due salassi se l' individuo è robusto e sanguigno, diminuirà più o meno gli alimenti, somministrando delle bevande leggiermente amare e lassative, dei calmanti, degli antispasmodici, usando di qualche bagno, se l'infermo è agitato e molto irritabile; così farà uso di qualche preparazione di digitale per diminuire la forza d' impulsione del cuore, di blandi purganti, quando gli organi digerenti sono imbarazzati, o di sanguisughe se si sviluppò qualche infiammazione locale.

§ 1.° *Metodo antico.*

Apparecchio. L' apparecchio pel metodo antico si compone d' un bi-

storì convesso, d'un bistorì retto, d'un bottonuto, d'una sciringa da donna, di stiletti bottonuti, d'una spatola, d'aghi di differenti forme, di legature, d'un torcolare, o di uno strettoio; d'agarico, di filaccia, di compresse, di fascie, di spugne, di forbici ec. La pelle che ricopre l'aneurisma e le parti circondanti saranno accuratamente rase.

Posizione del malato e degli ajutanti. Situato l'infermo sopra un letto convenientemente disposto, o sopra una tavola, un assistente, sull'abilità del quale si può confidare, è incaricato di comprimere l'arteria fra il tumore ed il cuore, sia con le dita, con una fascia rotolata, con un sigillo guarnito d'una pallottola, o con lo strettojo di Morel, col torcolare di Petit, o con qualunque altro istrumento consimile; un secondo s'impadronisce del membro sano, o si situa dirimpetto all'operatore; un terzo presenta o ripiglia gl'istrumenti di mano in mano che sono richiesti, o che sono divenuti inutili; un quarto ed un quinto, allorchè vi sono, mantengono in una posizione conveniente la testa, o qualunque altra parte del corpo, i cui movimenti potrebbero riuscire dannosi.

Operazione. Riconosciuto il tragitto dell'arteria, il chirurgo divide con un bistorì convesso da prima la pelle e lo strato adiposo, quindi con un secondo colpo, tutta la spessezza della cisti, incominciando un po' al di sopra e terminando un pollice al di sotto. Dopo aver tolti tutti i coaguli sanguigni, pulisce il fondo della cisti, e ricerca l'apertura del vaso. Per giungervi più sicuramente, e se lo crede necessario, fa levare per un momento la compressione, ed allorchè si accertò del luogo ove questa esiste, vi introduce uno stiletto bottonuto, la sciringa da donna, o la tenta scanalata. Con lo strumento introdotto solleva allora il capo superiore dell'arteria, ed assicurandosi di nuovo che è propriamente essa, l'isola dalla vena, dai nervi, e dagli altri tessuti cui conviene aver riguardo. Fatto ciò, vi passa sotto il filo come per abbracciare ad un tratto anche la sciringa, e subito ne prende i due capi, che stira con una mano mentre che applica l'indice dell'altra sul vaso sollevato per riconoscerne le pulsazioni, per accertarsi che l'arteria è esattamente circondata, e che la legatura ne chiuderà realmente il lume. Ora non rimane altro che di stringere il nastrino con un nodo semplice, mentre che si tira la tenta, il quale si assicura con un secondo, tagliando quindi con le forbici vicinissimo all'arteria l'una delle estremità del filo. Il medesimo si fa riguardo alla parte inferiore, quindi si riempie il fondo della ferita con dell'agarico, o meglio con dei globetti di filaccia soffice, i quali si ricoprono con dei lunghi piumacciuoli spalmati d'unguento, e si tengono in luogo con alcune compresse, ed una fasciatura semplicemente contentiva, terminando così l'operazione e la medicatura.

§ 2.° *Metodo d'Anel.*

Quando si vuole operare senza aprire il sacco, si fanno del tutto inutili alcune precauzioni che erano necessarie nel metodo antico. La posizione dell'ammalato e degli ajutanti non è diversa, ma la compressione dell'arteria al disopra del tumore non ha alcuno scopo, e non è che una cosa prudente. Siccome poi il punto sul quale conviene applicare la legatura, non è determinato dalla presenza dell'aneurisma, così bisogna che il chirurgo usi maggiore attenzione.

Luogo d'elezione. Allorchè si hanno da operare degli aneurismi spontanei, si deve situare la legatura più lontano che si può dal tumore, perchè quanto più si opera in vicinanza, più si deve temere d'incontrare una parte ammalata delle tonache vascolari. Ma negli aneurismi traumatici si agirà al contrario, perchè, oltre la certezza che si ha di trovare l'ar-

teria sana, situando il filo assai all'imbasso, si ha di più il vantaggio di conservare delle collaterali più o meno importanti. Tuttavia se l'operazione sembrasse molto più difficile in vicinanza dell'aneurisma, si deve cercare il vaso nella regione ove è più facile e meno pericoloso lo scoprirlo, tranne che per far questo non si dovesse sacrificare un ramo collaterale voluminoso. Quanto più si opera in lontananza dalla cisti, tanto meno si corre il pericolo di cagionarne la rottura, l'infiammazione, la suppurazione; ma per evitare questi accidenti non bisogna però correre all'altro estremo, situando cioè il filo immediatamente al di sotto d'un grosso ramo arterioso secondario. Difatti le conseguenze d'una simile operazione sono quasi sempre inquietanti, non già perchè il coagulo sanguigno, di cui ha tanto parlato Jones, e come si andò ripetendo, non abbia potuto formarsi, ma bensì perchè il sangue trovando una via libera ed assai ampia immediatamente al di sopra dell'allacciatura, non permette alle pareti dell'arteria di avvicinarsi, nè di contrarre delle mutue aderenze.

Siccome è cosa importantissima di giungere all'arteria che si vuol legare, percorrendo la via più certa, così se ne deve innanzi tratto conoscere esattamente il tragitto. Questa conoscenza la si acquista richiamandosi alla mente i rapporti delle eminenze formate dai muscoli e dalle solcature che li dividono, come anche col soccorso di linee arbitrarie immaginate da Richerand, e che percorrono da certe eminenze ossee ad altre.

Incisione. Il chirurgo situato dal lato ove risiede l'aneurisma, stende gl'integumenti sia in traverso, per mezzo del pollice e dell'indice e del bordo cubitale della mano sinistra, oppure applicando l'estremità delle quattro ultime dita sul tragitto del vaso parallelamente alla sua direzione, come lo consiglia Lisfranc, e fa quindi un'incisione alla pelle di due a quattro pollici di lunghezza, adoperando un bistorì convesso sul suo tagliente, il quale serve meglio che un retto. È sempre cosa vantaggiosa che la ferita sia piuttosto un po' più larga che meno; nel maggior numero dei casi però, tutte le volte che non si è costretti a penetrare profondamente, basterà che abbia l'estensione di due o tre pollici. dandole il più di spesso la medesima direzione dell'arteria. In alcuni casi però segue l'andata delle fibre carnose, ed allora ella incrocicchia più o meno obbliquamente il vaso. Così si avrà riguardo di non arrivare col primo taglio troppo profondamente, essendo meglio replicarlo nel tagliare la pelle, che giungere d'un tratto sino all'arteria. Incisi gl'integumenti, si ritrova l'aponeurosi, la quale viene divisa nello stesso modo, allorquando l'arteria è ad una certa profondità; se però è assai superficiale, o se l'operatore non è sicuro della sua mano, vi passa sotto una tenta scanalata, che serve di guida e di conduttore al bistorì, e con le stesse precauzioni, e per la medesima estensione si dovranno incidere successivamente tutte le lamine che si riscontrano. Pervenuti al fascetto vascolare e nervoso, è necessario occuparsi dell'apertura della guaina comune, nella quale operazione la tenta scanalata è della più grande utilità. Ella deve essere insinuata nell'interno della guaina dall'alto in basso, o dall'imbasso all'alto, usando attenzione di sollevarla sola, e di non lasciar scorrere fra essa e lo strumento che deve dividerla, alcuna di quelle parti delle quali si teme la lesione. Tagliato l'involucro celluloso, si adopera la stessa tenta scanalata per separare gli oggetti l'uno dall'altro, la quale deve essere di acciaio leggermente flessibile, piuttosto che d'oro o d'argento, di forma un po' conica, senza fondo cieco, e meno ottusa che la tenta scanalata ordinaria. Prendendola come una penna da scrivere, si porta

l' estremità sua fra l'arteria e la vena, quindi con dei movimenti leggieri diretti da destra a sinistra e da sinistra a destra, accompagnati da una pressione moderata ma permanente, si staccano, e si separano i due vasi per l' estensione di qualche linea. In ragione che si opera questo scostamento, si abbassa di mano in mano la tenta, affinchè il suo becco inclinandosi per gradi sotto la faccia posteriore dell' arteria, abbia a sortire ben tosto dal lato opposto; allora l'indice ed il medio dell'altra mano ne scostano i rami nervosi, e respingono all' indietro, ed all' infuori tutte quelle parti che si vogliono evitare. Eseguita la separazione completa delle parti, la tenta non deve essere ritirata, perchè lungo la sua scanalatura si deve far scorrere il laccio, sia che a questo fine s'impieghi, come Dupuytren, Richerand, e quasi tutti i chirurghi francesi, un semplice stiletto d' argento fornito di cruna ad una delle sue estremità, sia che si stimi più proprio, nelle legature profonde, l' ago curvo portato da una pinzetta, quale si vede nell'opera di Dorsey, l'ago di G. L. Petit, quello di Deschamps ec. Pei casi ne' quali si è costretti ad operare nel fondo d' una cavità stretta e profonda, Desault immaginò un ago a molla, in gran parte somigliante alla siringa di Bellocque, il quale fu modificato in Inghilterra da Ramsden, Earle e Brenner. In questi casi difficili Cooper si serve d'un'asta d'acciaio infissa su un manico molto ricurvo alla sua estremità libera, e terminata da un'oliva, nello spessore della quale si trova l' apertura che deve ricevere il filo, e Scarpa diede la preferenza ad una piccola spatola, d' argento puro, sottilissima e tanto flessibile da potersi adattare alla forma di tutte le parti che si vogliono abbracciare. Ma la tenta scanalata, quale l' abbiamo descritta, di rado sarà insufficiente adoperata da un chirurgo abile; inoltre ella ha a preferenza di tutti gl'istrumenti particolari, di tutti i numerosi aghi dei quali Holtz ha sì accuratamente raccolte le figure nel suo Trattato delle legature delle arterie, stampato a Berlino nel 1827, il grandissimo vantaggio, di potere isolare l'arteria con la massima nettezza, e quasi senza lacerazione di alcun tessuto circonvicino. Una volta poi ch' ella sia giunta all'altro lato del vaso, non si vede come abbia ad essere impossibile il fare scorrere lungo la sua scanalatura il capo d' uno stiletto flessibile, e situare in questo modo la legatura; siccome poi non vi è cosa che vi si opponga, si potrebbe traforare con una piccola apertura la sua estremità, per poter far passare il filo nel tempo stesso che si separa e si libera la circonferenza dell' arteria. Del resto ognuno comprende il meccanismo di questi varii strumenti, e quindi può decidere a quale si debba la preferenza. Non solo è cosa inutile, ma ancora pericolosa, il sollevare e separare con le dita il vaso dalle parti vicine, come lo consigliò Scarpa, perchè agendo in questo modo si lacerano i tessuti, e si ha una ferita contusa che deve necessariamente suppurare, mentre importa assaissimo ch' ella sia netta e regolare il più che è possibile. Quelli che raccomandano di tagliare a mano sospesa ed orizzontalmente tutte le lamine cellulose che avviluppano l' arteria, si espongono a ferirla malgrado queste precauzioni minuziose, o per lo meno ne' casi più fortunati prolungano inutilmente l' operazione. Adoperando invece la tenta, si è al sicuro da ogni inconveniente, si agisce con più di sicurezza e prontamente, e si può situare il filo intorno all' arteria quasi senza smoverla, senza alterare i rapporti naturali, non iscoprendola che per pochissima estensione.

La legatura deve essere stretta in modo da chiudere interamente il passaggio al sangue, non solo pel momento, ma anche per il seguito. La quale cosa non ha luogo, quando si

comprende insieme all' arteria qualche fascetto muscolare, tendinoso, aponeurotico, od anche del tessuto cellulare, perchè, ristringendosi queste varie parti per l'effetto dell' allacciatura, questa non tarda a rallentarsi, e quindi a divenire quasi inutile. Così si eviterà di passare due volte le estremità del filo l' una nell' altra, cioè di formare, come altre volte si chiamava, *il nodo chirurgico*, perchè con questo nodo, malgrado lo stringimento il più forte, il centro del cerchio resta qualche volta aperto o permeabile, ciò che avvenne a Chopart, uno de' primi in Francia che eseguì la legatura dell' arteria poplitea nel 1781. Molte legature furono successivamente situate senza che si potesse sospendere interamente la circolazione nel membro, cosicchè subito si dovette ricorrere all'amputazione, e l' esame delle parti dimostrò che nessuna delle legature aveva intieramente chiuso il lume del vaso. Perciò non si faranno che due nodi semplici, quindi, se la legatura è di tessuto animale, se ne tagliano i due capi racchiudendo il restante nella ferita, in caso diverso, se ne conserva un' estremità che deve essere fermata all' esterno. Se, poscia che si scoprì l' arteria, si riconosce che è ammalata, che le sue pareti sono gialle, fragili, incrostate da piastre calcari, sarebbe forse cosa più prudente di appianarle come vuole Scarpa, invece di stringerle come negli altri casi. Tuttavia Lawrence, A. Cooper e Briot, non ebbero a dolersi d' aver fatto l' opposto, situando cioè un filo semplice attorno ad arterie fragili, e che avevano perduta ogni traccia della loro struttura naturale. È massime in questi casi che le striscie di Jameson sarebbero di grandissima utilità, quando non si ha alcuna speranza di trovare l' arteria sana, anche facendo una nuova incisione per eseguire l' operazione più in alto.

Medicatura. Nettata la ferita, e tolti i corpi stranieri che vi si fossero introdotti, subito deve essere riunita, non essendovi cosa più da temersi dopo le legature d' arteria, che la suppurazione. La riunione immediata rende quasi sempre sicuro il successo, ma devesi ricercare che essa succeda dal fondo verso i margini, e non dalla pelle verso le parti profonde, ciò che tendono a produrre i punti di sutura usati da alcuni chirurghi. Perciò basterà di tenere avvicinati esattamente i labbri della ferita per mezzo di compresse graduate, di liste agglutinative, e della posizione: quindi, dopo avere inviluppata in un pannolino sottile la parte del filo che sta all' esterno, lo si situa verso l' angolo di più declive, o quello che gli è più vicino, oppure semplicemente in traverso fra due liste di cerotto; al di sopra si pone una compressa forata spalmata d' unguento, o pure si possono adoperare delle liste di tela tagliate ai margini. Usando queste precauzioni, al tempo della prima medicatura, non si incontra alcun ostacolo per staccare i varii pezzi dell' apparecchio. Si copre poi tutto questo con un piumacciuolo di filaccia molle, con una o due compresse lunghette, o quadrate, mantenendo in sito tutta la medicatura con alcuni giri di fascia come nel metodo di Keisleyre.

Cure consecutive. Riposto l' ammalato nel proprio letto; vi deve essere situato in modo che tutti i muscoli dalla parte su la quale si operò sieno nel massimo rilasciamento, e sostenendo il membro con dei cuscini. Alcuni vogliono che il membro sia circondato da vesciche ripiene d'acqua aromatica calda, da sacchetti pieni di sabbia, di cenere, o di crusca, riscaldate alla temperatura di trenta gradi, altri lo circondano semplicemente d' origlieri soffici e ben caldi, mentre alcuni trascurano ogni precauzione speciale, non aggiungendo alcuna cosa alle parti costituenti il letto, a meno che la sensazione di freddo che si manifesta non sia vi-

vissima. Quest' ultimo modo è quello che ragionevolmente devesi imitare, imperciocchè o la circolazione torna a ristabilirsi nelle parti che ne furono prive momentaneamente in causa dell'operazione, ed allora la temperatura s' innalza da per sè stessa sufficientemente, o pure accade il contrario, ed il calore artificiale non fa quasi altro che accelerare lo sviluppo della gangrena. Per ciò che riguarda il restante, devonsi usare le medesime cure che si usano in seguito a qualunque grande operazione. Così sono di assoluta necessità il riposo, la dieta, la calma, le bevande raddolcenti, acidule, leggiermente calmanti od antipasmodiche, come pure ponno farsi necessarii i salassi generali allorchè si voglia prevenire o combattere una eccessiva quantità di sangue nei visceri. Il più delle volte, è cosa utilissima il somministrare, nelle prime ventiquattr' ore, qualche cucchiaio d' una mistura di cui fa parte qualche acqua leggiermente aromatica, la tintura o l'estratto d' oppio, ed alcune volte un po' d' etere, o liquore dell' Hofmann, e questo per calmare lo stato nervoso, d' irritazione, o d' agitazione, che succede frequentemente nei malati, ai quali in simili casi si darà per bevanda un infuso tepido di tiglio, che è il più conveniente.

La prima medicatura non deve essere fatta prima del terzo o quarto giorno, e si useranno tutte le precauzioni necessarie, per non imprimere al membro alcun movimento, per non esercitare alcuna trazione sulla legatura, e per non alterare il rapporto dei labbri della ferita, allorquando si tentò la riunione immediata, levando i varii pezzi dell' apparecchio. Le medesime cure son necessarie anche in seguito sino alla caduta della legatura, la quale succede dal decimo al ventesimo o trentesimo giorno, e che si può accelerare facendo qualche trazione sui fili, se tardano molto a uscire, dall' istante che la chiusura dell' arteria sembra compiuta. Allorchè è trascorso il tempo della reazione, che sono calmati gli accidenti primitivi, e che ritornò al membro la temperatura e la sensibilità naturali, si diminuisce per gradi il rigoroso regime cui era sottoposto il malato, considerandolo, da questo lato, come un convalescente. Ma per molto tempo, anche dopo la cicatrizzazione compiuta della ferita, non farà che dei movimenti leggieri e poco estesi, se non vuole correre nel rischio di morire d' un' emorragia consecutiva, o di vedere riaprirsi la paga, come ciò avvenne in un caso riferito da Béclard.

§ 3. *Conseguenze ed accidenti dell' operazione.*

Non è raro che le conseguenze dell' operazione dell' aneurisma siano accompagnate da accidenti o da fenomeni tali che abbiano da richiedere dei soccorsi particolari.

1.° D' ordinario nelle prime ventiquattr' ore il *membro si raffredda* più o meno, come già si è detto, per quindi ritornare gradatamente alla sua temperatura abituale. Non è tuttavia raro di vedere succedere a questo stato un calore tanto intenso da produrre un' irritazione assai forte e tale da occasionare la gangrena, come Vaccà e qualche moderno ne riferirono alcuni esempi. In questa circostanza il membro vuol essere inviluppato in flanelle imbevute di liquidi emollienti, o coperto da cataplasmi della natura medesima, e forse anche sarebbe conveniente, come lo consiglia Bégin, d'applicare delle sanguisughe sui punti più dolorosi, e che minacciano maggior infiammazione; come pure alcune ragioni ne fanno credere, che in questo caso, una fasciatura a spirale moderatamente stretta, si opporrebbe più che qualunque altro mezzo con maggior efficacia a questo accidente, a cui si potrebbe anche aggiungere l' acqua fredda, medica-

mento certamente da sperimentarsi in tali casi.

2.° *La gangrena*, conseguenza troppo frequente della legatura delle arterie, non è sempre preceduta da quest'eccesso di calore, dipendendo il più delle volte dal non essersi ristabilita la circolazione. In questo caso la parte inferiore del membro rimane fredda ed insensibile, si scolora, e ben tosto innalzandosi delle flittene, si sviluppano tutti gli altri caratteri della mortificazione. Se la gangrena non è molto estesa, o sembra che voglia limitarsi, si usa la stessa cura che nei casi ove ella è prodotta da tutt' altra causa, e si aspetta che le escare si distacchino e che si cicatrizzino le ulcere che da quelle risultano. Ma se la gangrena intacca tutto lo spessore del membro, non resta altro, per salvare la vita dell' infermo, che l'amputazione.

3.° Talvolta dall' interruzione subitanea del corso del sangue a traverso un' arteria voluminosa, ne nasce un turbamento tanto grande nella circolazione generale che si sviluppa una *febbre intensa*, ne nascono dei fenomeni di pletora e di congestione, con tendenza degli organi principali a farsi la sede d'infiammazioni gravissime. È in questi casi che il metodo antiflogistico deve essere adoperato con vigore, per cui si ricorrerà al salasso sia generale sia locale, ripetendolo sino che lo permettono le forze dell' infermo e la gravezza del male.

4.° Ma in altri casi si sviluppano dei *sintomi nervosi*, i quali accrescendosi ponno divenire funesti. Il polso resta irregolare, piccolo e frequente, sopravviene il delirio, insorgono i movimenti convulsivi, non che la maggior parte dei fenomeni della febbre atassica. L' esperienza fece conoscere, che per rimediare a questi accidenti i mezzi migliori sono gli antispasmodici, ma soprattutto le preparazioni oppiate. In un caso osservato al Val-de-Grâce, Gama, per guarire l' infermo fu costretto ad usare del laudano a dose altissima. Sembra che il delirio che sopravviene in questi malati, abbia qualche analogia con quello che affligge soventi chi è solito ad ubbriacarsi, cioè col *delirium tremens*.

5.° Ordinariamente il *tumore scomparisce*, o per lo meno immediatamente dopo la legatura diminuisce e cessa di pulsare; dopo qualche tempo s' indurisce e si contrae, il sangue si solidifica, ed è poco a poca assorbito, ed al termine d' un tempo più o meno lungo, scompare affatto, o non rimane che un piccolo tumore, un semplice nocciuolo duro, mobile ed indolente. In vece però di questi fenomeni ne sorgono qualche volta degli altri, *ricomparendo le pulsazioni*, che momentaneamente erano cessate, dopo qualche ora o dopo qualche giorno, ed acquistando il tumore il primiero volume, cosicchè sembra che l' operazione non abbia avuto alcun effetto sulla malattia. Molte sono le cause di questi fenomeni, imperciocchè ora dipendono da alcune grosse collaterali che s' aprono o direttamente nel tumore, o fra il tumore e la legatura, per cui il sangue è condotto in troppa abbondanza nell' aneurisma, ora il sangue rifluisce nella cisti dall' estremità inferiore dell'arteria. Quest' accidente è meno grave di quello che si credette da principio, avendo fatto vedere l' osservazione, che l' organismo è valevole a vincerlo nella maggior parte dei casi. Se però i topici refrigeranti, l' uso metodico d' una fasciatura, o d' un apparecchio compressivo qualunque, continuato per alcune settimane, non producesse alcun cambiamento vantaggioso, sarebbe mestieri l'osservare, se non vi fosse maggior sicurezza, nel caso che ciò fosse possibile, a situare una nuova legatura vicinissima al tumore, sia al di sopra, sia al disotto, o pure ad operare coll' antico metodo.

6.° Qualche volta in vece di di-

minuire, d'indurirsi, e di risolversi, il *sacco aneurismatico si riscalda*, s'infiamma e tende a cambiarsi in ascesso. Se i topici freddi, gli astringenti, la compressione, non producono da principio tutto il bene che da essi si deve sperare, vi si devono tosto sostituire le sanguisughe ed i cataplasmi emollienti. Che se poi sopravviene una suppurazione, una vera fluttuazione purulenta, devesi trattare l'aneurisma come un semplice ascesso, aprirlo cioè largamente con il bistorì senza troppo indugiare, svuotarlo di tutte le materie che racchiude, medicandolo nel seguito al modo d'una ferita suppurante.

7.° Siccome la *riunione* immediata *non* sempre *succede*, sebbene si sia tentato ogni mezzo per ottenerla, qualche volta il pus si raccoglie al fondo della ferita, tal' altra si estende infiltrandosi molto lontano, staccando i varii tessuti. In questo caso è facile che s'infiammi la guaina muscolare e quella dell' arteria, e che suppurino esse medesime, esponendo il malato a gravissimi pericoli. Laonde è cosa importantissima di combattere questa pericolosa disposizione, appena che la si conosce, incidendo largamente la pelle e tutti gli strati che si oppongono alla libera e facile uscita delle marcie e dell' altre materie effuse, mettendo a nudo in tutta la sua estensione il fondo della ferita, e più non pensando a riunire per prima intensione. Che se malgrado tutte le sue cure, il chirurgo vede che la suppurazione si stabilisce, si porta in parti lontane, e persiste tanto tempo da indebolire il sistema organico, cosicchè tema l'adinamia e lo spossamento, cercherà di diminuirla col mezzo delle medicazioni generali, sosterrà le forze del malato dando l'estratto, lo sciroppo, la decozione, o altre preparazioni di china, del vino e degli alimenti leggieri, ma sostanziosi ecc., e guarderà nel medesimo tempo di modificare l' ulcera con de' medicamenti topici, o con le incisioni convenienti.

8.° *L'emorragia*, quale conseguenza della legatura delle arterie è l'accidente che più attrasse l'attenzione de' pratici; ma fortunatamente giunse a tal grado la perfezione dei metodi operativi, che ora è un accidente assai raro. Essa si osserva in ispecie, quando, allacciando un ramo arterioso che sia molto vicino al cuore, non si è potuto evitare di porre il filo in vicinanza d' una grossa arteria collaterale; allorchè il nastro fu male applicato, si sposta, o non fu stretto sufficientemente, o cadde su una parte ammalata del vaso, oppure che questo si alteri per una qualunque causa, sia al di sopra, oppure in certi casi anche al di sotto. L'emorragia può anche dipendere dalla rottura del sacco, la quale poi può manifestarsi subito ne' primi giorni, oppure dopo molto tempo, dacchè fu eseguita l'operazione, quindi può anche essere l' effetto dello stato d' irritazione della ferita, una semplice esalazione. I primi mezzi a porsi in uso saranno la compressione dell'arteria dalla parte del cuore, quindi l' applicazione sul luogo d' onde sembra che sorta il sangue di compresse o di filaccie, imbevute d'acqua fredda, o asperse della polvere Bonafoux, o inzuppate nei liquidi Binelly, Talsich, ed Halmagrand, o con qualsivoglia altro mezzo emostatico. Se questi mezzi riescono inutili, è forza levar l' apparecchio, e tutto il sangue effuso, per quindi tamponare e far uso della compressione mediata. Ma se pur essa questa medicatura è insufficiente, non rimane altra cosa, che a scegliere quale è più conveniente fra la ricerca delle due estremità dell' arteria al fondo della lesione, per portare su ciascuna un nuovo laccio, e la legatura dell'arteria su un punto più alto del membro. Per fortuna però il più delle volte si può arrestare l'emorragia senza ricorrere ad una nuova operazione.

ARTICOLO VIII.

Della Sutura.

Verso la metà dell'ultimo secolo, Lambert, chirurgo inglese, credette di poter guarire le ferite dell'arteria colla sutura attorcigliata. Vedendo che i veterinarii dopo la flebotomia chiudono ordinariamente la vena per mezzo d'un punto d'ago, pensò che applicando un tal metodo all'arterie dell'uomo, si dovrebbero avere i medesimi risultati. Alcuni esperimenti lo confermarono nella sua opinione, ed alcuni assicurarono, che i suoi tentativi ebbero un pieno successo in un uomo ammalato da aneurisma traumatico al braccio, cui esaminarono i membri d'una società medica di Londra. La sutura sembrava tanto importante a Lambert perchè, secondo lui, permetteva di conservare il calibro al vaso, ma Asmann avendo dimostrato che egli era in errore su questo punto, perchè la sutura non riescé che colla chiusura del vaso, ben tosto venne dimenticata, nè alcuno più la riprodusse dappoi.

ARTICOLO IX.

Torsione, Rottura.

La torsione, sufficiente per arrestare le emorragie traumatiche ogni volta che si può isolare, e prendere convenientemente l'estremità aperta del vaso, pare, secondo le esperienze di Thierry, che possa anche guarire gli aneurismi. Dappoi ch'ebbe manifestata quest' idea nella primavera del 1829, in un concorso pel posto di chirurgo all' uffizio centrale degli ospitali, Thierry fece alcune esperienze su la carotide dei cavalli. Il suo processo consiste a sollevare l'arteria con l'ago di Deschamps, del quale si serve come d'un randello per torcerla sempre da un medesimo lato, facendo un numero di giri che stia in rapporto col volume dell'arteria stessa, cioè quattro in una piccola arteria, sei in una arteria media, ed otto o dieci per i tronchi i più voluminosi. Da questa pratica costantemente ne nacque la chiusura completa dell'arteria, in modo da concedere la riunione immediata, non rimanendo alcuna cosa al fondo della ferita. Noi però siamo del sentimento che questo metodo non debba essere adottato in modo generale, imperciocchè, per eseguirlo, è necessario che l' arteria sia ampiamente isolata e l' accorciamento cui si sottopone non può essere di nessun conto in riguardo all' esito dell'operazione, e sembra quasi impossibile di schivare lo stiramento delle vene, dei nervi, e dell' altre parti circondanti, anche operando alla maniera di Liéber, il quale lavorò intorno a quest' oggetto. A tutto ciò si aggiunga, che non è sicuro che l' organo torto, mortificandosi, non agisca come corpo straniero più nocevole che una semplice legatura.

Altri pensarono che per giungere al medesimo risultato basterebbe di prendere l' arteria scoperta con due pinzette a morsi appianati, di torcerla lateralmente per infrangere le tonache interna e media, spingendole quindi in alto attraverso la membrana cellulare, e chiudendo immediatamente la ferita. Carron di Vilards dice d'aver fatte numerose sperienze a questo riguardo insieme a Maunoir; e che generalmente riuscirono. Il suggerimento, dice egli, di tentare queste esperienze, ne venne dal professor Maunoir il maggiore, di Ginevra, nel 1820, il quale in quest' epoca, ne parlò d' un istrumento per rompere le tonache interne dell' arteria, senza aver ricorso alla legatura. Questo istrumento consiste in in una pinzetta, assai simile a quella di Amussat per la torsione dei vasi, priva di morsi, la cui estremità libera è formata da due eminenze a grano d'orzo, che riscontrandosi allorchè si chinde, schiacciano l' arteria e rompono le tonache interne senza alterare la cellulosa. Con l'istrumento di Maunoir, si ottiene sempre o quasi sem-

pre la chiusura del canale arterioso, ma bisogna infrangerla in molti luoghi, perchè se, come lo raccomanda Jones, non la si rompe che in un sol punto, si ottiene difficilmente la formazione della linfa plastica organizzabile, destinata a servire di argine all' impulsione del sangue. Con questo mezzo, se si agisce sopra un'arteria di grosso calibro, non rompendo che un terzo del suo canale, con due colpi di pinzetta come se si volesse togliere dal suo tubo un pezzo di sostanza di figura romboidale, in poco tempo si ottiene quasi sempre un tumore aneurismatico. Noi mostrammo un tumore, ottenuto in simile maniera a Pacoud, chirurgo in capo dell' Hôtel-Dieu di Bourg, che ne permise di fare delle esperienze sugli animali nell'anfiteatro di quell' ospitale.

I tentativi di Carron furono con pieno successo ripetuti dappoi da Amussat. Questo chirurgo però considerò il rispingimento delle tonache in alto, come il punto principale dell' operazione, ed anzi è quello che caratterizza il suo processo. Ma è a temersi che alcuni non si siano ingannati, considerando quest'ultima modificazione come vantaggiosa. Le membrane interne così accartocciate è vero che chiuderanno qualche volta l' arteria; ma oltre che un simile effetto non avrà sempre luogo, si ha ancora l' inconveniente di dovere scoprire ampiamente il vaso, d' isolarlo dalla vena e dai nervi tutto all' intorno e per molta estensione, come nel processo di Thierry, circostanze queste di tal natura da impedire la riunione immediata e da rendere l'operazione più lunga e più penosa, e meno sicura della legatura propriamente detta.

ARTICOLO X.

Ago-puntura.

È già qualche anno che nel mentre che io cercava di separare sopra un cane l' arteria femorale dalla vena che l' accompagna, scostandola con un ago, fui costretto a sospendere l' operazione per l' arrivo d' una persona. Un movimento dell' animale fece che l' ago s' inficcasse attraverso l' arteria, e si perdesse nello spessore del membro, nel quale rimaneva ancora il quinto giorno. Esaminando con attenzione le parti ho potuto convincermi che la chiusura del vaso era stata la conseguenza di quella puntura. Un tale effetto aveva del sorprendente, e da principio mi sembrò straordinario, tuttavia non tardai a darne una spiegazione che parve soddisfacente. Difatti, se è vero che basti di tenere stretta con una legatura per un' ora o due una grossa arteria, perchè abbia a succederne la chiusura, come vogliono Jones, Hutchinson, Travers ecc., deve essere possibile di giungere al medesimo scopo, determinando su un dato punto delle arterie un lavoro morboso qualunque capace di ostare all' andata dei fluidi che le distendono e di determinarne la coagulazione. Convinto che le contrazioni del cuore hanno minor influenza sul movimento del sangue di quello che generalmente si crede, ben tosto compresi, come un corpo straniero anche piccolissimo, situato a permanenza attraverso d' un canale vascolare o sporgente nel suo interno, fosse capace di produrre il medesimo effetto d' una legatura.

Così, ogni cosa ne fa credere, che se una piastra, o lamella ossea o calcarea, isolata dall' uno dei margini ed aderente dall'altro, si arrovesci, e sporga nell' interno dell' arteria ove si sviluppò, possa divenire il centro, il nucleo o la causa d'una concrezione fibrinosa, capace di rallentare più o meno l' impulso del sangue, e di determinare alla fine la chiusura del vaso. È questo fatto è messo fuori d' ogni dubbio dalle osservazioni pubblicate da Turner, da quelle comunicateci da Carswell, e da alcune altre che ne sono pro-

prie. Ciò che si disse d'una piastra ossea, può applicarsi evidentemente ad ogni sorta di eminenze, di asprezze, o d'ineguaglianze, sieno esse il risultamento di qualche lacerazione, di un ammasso di fibrina, di linfa plastica, d'una vegetazione qualunque; insomma a tutto ciò che in un modo o nell'altro diminuisce la regolarità normale del condotto che percorre il sangue.

Non dissimulo che questo ragionamento è debole in più d'una parte, così ognuno lo stimi per quanto vale, che io non cercherò di accrescerne il pregio. Ho però fatte alcune prove per vedere se mi era possibile di ottenere a mia volontà il risultato che per un accidente successe nell'esperienza sopra riferita.

Nel mese di giugno dello scorso anno, impiantai uno spillo da agopuntura, lungo un pollice e mezzo, nella coscia d'un cane, sull'andata dell'arteria, senza però eseguire alcuna incisione preliminare, e due nel lato opposto, a fine di vedere il diverso effetto che ne risulterebbe. Esaminando le parti al quarto giorno, si trovò che il primo ago trapassava al terzo esterno l'arteria femorale che non era chiusa che per metà; degli ultimi due, l'uno non toccò il vaso, il quale era chiuso da un coagulo solido, lungo circa un pollice, nel mezzo del quale si trovava ancora infitto il secondo spillo.

Questi sperimenti furono rinovati al mese di novembre, e quindi in febbraio del 1830; e nel mese di aprile furono ripetuti da Nivert, allora preparatore dei nostri corsi d'operazioni, e adesso dottore in medicina ad Azai-le-Rideau; da poco tempo ancora femmo dei nuovi tentativi all'ospitale della Pietà, e sempre l'effetto fu il medesimo.

Per essere più sicuro di non penetrare da un lato dell'arteria, ebbi sempre la cautela, in questi ultimi esperimenti, di separarla, ora facendo uso d'un ago solo, ora impiegandone due ed anche tre, a norma che il vaso su cui si operava era più o meno voluminoso. Ogni qualvolta che il corpo straniero ha conservata la sua posizione, almeno per quattro giorni, sempre si è formato un coagulo in vicinanza alla parte forata, e ne conseguì la chiusura del canale vascolare. L'aorta però, sottoposta a queste prove, non offrì alcun cangiamento; ma siccome gli aghi non erano stati in posto che poco più di venti ore, così credo che non si possa dedurre alcuna conseguenza.

Inoltre credo conveniente di far riflettere, che sin ora queste sperienze furono fatte su cani di poca grandezza, e che l'arteria femorale è la più voluminosa che io abbia traforato. Quindi avverto, che prima di trarne delle conseguenze rigorose, e di farne l'applicazione all'uomo infermo, bisogna rinnovarle in varii modi sopra animali più grossi, p. e. sul cavallo. Anzi aggiungerò, che secondo che ne dice Gonzales, queste sperienze ripetute da Amussat, non ebbero dei risultati così concludenti.

A me sembrò che per le arterie che non oltrepassano il volume d'una penna da scrivere, fosse sufficiente un solo spillo, od un solo ago; due o tre quindi sarebbero necessari per i vasi più ampii d'una metà dei precedenti, e non s'incontrerebbe alcun ostacolo impiegandone quattro o cinque per le arterie voluminosissime. Allorchè se ne adoperano molti, è necessario situarli alla distanza di quattro o cinque linee l'uno dall'altra, ed a zig-zag meglio che in linea retta.

Se simili risultati fossero a sperarsi nella specie umana, se ne avrebbero dei vantaggi grandissimi, ed evidenti. Perchè, invece di correre il rischio di ferire i nervi, e le vene, invece di quella dissezione minuziosa, e spesso sì pericolosa che si fa per eseguire la legatura, la torsione, e l'accartocciamento delle to-

nache interne, basterebbe scoprire la superficie anteriore dell' arteria per pochissima estensione, senza alterare il rapporto delle parti, per ottenerne la chiusura. Fors' anche con questo mezzo si arriverebbe a guarire, senza tagliare la pelle, gli aneurismi i più temibili, fra gli altri quelli della coscia e del poplite, limitandosi cioè a traversare con un ago ordinario, od uno spillo da agopuntura, o con un filo metallico qualunque, l'arteria femorale alla piegatura dell' inguine, oppure traforando in diversi sensi co' medesimi strumenti il sacco aneurismatico stesso. Ma è a temersi che succeda della puntura quello che del setone, della torsione, della sutura, e dell'infrangimento, cioè che la legatura sia da preferirsi, chi sa per quanto tempo, a tutti questi diversi mezzi, malgrado la passione che mostrarono a questo riguardo molti pratici d' altronde assai stimabili.

ARTICOLO X.

Cangiamenti che succedono nei vasi del membro dopo l' operazione dell'aneurisma.

Cessando un'arteria d' essere permeabile al sangue, perchè fu stretta da una legatura, succedono all' intorno del punto ferito tali cambiamenti cui è cosa utilissima il rimarcare. Fra i quali ve ne sono alcuni che vengono ammessi generalmente da tutti, mentre l' esistenza degli altri è ancora dubbia, o pochissimo conosciuta. Il sangue costretto a percorrere un'altra strada per giungere alla parte inferiore del membro, si insinua nelle collaterali, dilatandole per gradi, e ben tosto dà origine a degli archi anastomotici talmente larghi, che alcuni rami appena visibili nello stato naturale, acquistano talvolta il volume d'una penna di corvo, e che altri rami un po' più grossi giungono ad eguagliare il terzo, ed anche la metà del tronco principale. Allorquando queste vie di supplemento sono già formate, nascono o si sviluppano con facilità, l'operazione dell' aneurisma, ha un esito tanto facile che pronto, ed i battiti del polso, che momentaneamente erano sospesi, non tardano a ricomparire al di sotto della legatura. Ma se tutti sono d'accordo su questo punto, non lo sono parimenti riguardo alla quistione in cui si tratta di sapere, se dopo la chiusura del tronco ammalato, si creano delle nuove arterie per ristabilire il corso del sangue. Il dottor Parry fra i primi parlò della rigenerazione dei vasi, ch' egli ammette come fatto incontrastabile, avendo, dice egli, vedute le due estremità d'una carotide comunicare fra loro, per mezzo di molti piccoli rami vascolari, molto tempo poi che fu legata o divisa. Da principio non vi si prestò molto credito, e le sue asserzioni non fermarono tanto l' attenzione quanto si avrebbe dovuto stimare. Nel medesimo tempo, o poco dopo, secondo le testimonianze di Foerster, un medico militare, Ebel, sarebbe giunto a dei risultati quasi simili per mezzo di esperienze ripetute sopra più di trenta animali; nè furono meno fortunati Sallemi di Palermo, Seiler, e Zuber di Vienna. Schoensberg, più recentemente ancora, rinnovò i tentativi del medico inglese sulla carotide delle capre e dei becchi, ed afferma d' aver riscontrato su questi animali dei rami di nuova formazione assai voluminosi, costituenti una rete assai complicata fra le due estremità del tubo diviso. E per verità se il disegno dato da Foerster rappresenta esattamente ciò che il chirurgo di Copenaghen pretende avere confermato, certo non ci ha cosa più mirabile del lavoro formato dall' organismo in simile circostanza. Ne sembra però che molti s' ingannino sull' importanza di questa riproduzione di vasi, e che venga ammessa più di spesso di quello che realmente la si riscontri; ed alle osservazioni riportate da Schoensberg,

ammettendo anche che meritino tutta la fede, si possono opporre quelle, che ora sono assai numerose, raccolte sull' uomo. Imperciocchè, se delle nuove arterie riunissero le estremità di quelle divise, certamente si sarebbero riscontrate sul cadavere di quelli che soccombono più o meno presto dopo l'operazione dell'aneurisma; ma non mai, se ne è potuto dimostrare l' esistenza, nè colle injezioni più fine, nè colle dissezioni le più diligenti e dilicate. Invece di questa rete complicata, di cui parlano gli autori citati, non si ritrova che un cordone celluloso, pieghevole, impermeabile ai fluidi, che va a confondersi insensibilmente col tessuto cellulare circonvicino, nè mai alcuna arteria novella creata per ristabilire la continuità del tronco principale.

Se non siamo in errore, le asserzioni di Parry, Bell, Mayer, Foerster, Seiler, Zuber, Schoensberg, si fondano sopra un fenomeno ancora non bene osservato, ma che può benissimo dare una spiegazione dei risultati che credono avere ottenuti tutti questi autori. Lo spandimento albuminoso che si forma e si consolida all' intorno d' una legatura, per costituire la viera di cui parla Pécot, organizzandosi, può diventare la sede d'una rete vascolare di nuova formazione, fenomeno che si osserva in causa d' una legge generale, in molte produzioni organiche accidentali. Questi piccoli vasi, che da principio si manifestano sotto l' aspetto di capillari tortuosi, di semplici canali scavati nel mezzo d' una sostanza amorfa, e ne' quali circolano i fluidi più per le leggi della chimica e della fisica, che per l' impulso del cuore, esistono sino a che quella viera resta isolata, e che non fa parte dei tessuti circonvicini. Ma appena che quel gonfiamento organico va a poco a poco scomparendo, assumendo gradatamente l' apparenza e la natura del tessuto cellulare, quei piccoli canali vanno pure restringendosi in proporzione, cosichè alla fine non differiscono dai capillari che scorrono nel sistema lamellare generale. Quindi ne segue, che essendo suscettibili di lasciarsi distendere dalle materie injettate, essi potranno essere osservati, ed anche presentare un certo volume, nella prima e seconda settimana dopo l' operazione, mentre non sarà più possibile di riscontrarli in un' epoca più inoltrata. Adunque da tutto questo si conchiuderà, che il loro fine non è quello di ristabilire la circolazione generale del membro.

Un fenomeno dello stesso genere, ma di ben altra importanza, succede nel luogo ove le ramificazioni capillari delle collaterali superiori comunicano con le capillari dei rami inferiori dell' arteria chiusa. Perchè ivi si formano dei nuovi canali circolatori, ed accade tutt' altra cosa che una semplice dilatazione dei capillari naturali. Secondo le esperienze di Kaltenbrunner, Wedmeyer, Doelinger, di Blainville, ec., le arterie versano il sangue che contengono nel tessuto cellulare amorfo o parenchimatoso, prima che venga ripreso da altri vasi. Entro questa trama organica i fluidi non circolano veramente, ma piuttosto oscillano, comportandosi quasi alla maniera dell' acqua che sfugge da una riviera, per diffondersi in una pianura di sabbia, creandovi mille canali; ad ogni istante, cioè, nascono dei nuovi condotti, mentre alcuni altri scompariscono. Siccome il sangue non può più scorrere in un solo vaso centrale primitivo, così deve crearsi un certo numero di condotti, che in seguito si organizzano a poco a poco, per trasportarlo dall' estremità superiore del vaso chiuso, nella porzione inferiore. È certamente da questo lavoro che dipendono il calore, la sensibilità, ed anche il rossore, che in alcuni ammalati si manifestano sotto la pelle, uno, due, o tre giorni poscia che si è fatta l' operazione.

CAPO SECONDO.

OPERAZIONI PER CIASCHEDUNA SPECIE D' ANEURISMA.

———

Sezione prima.

Operazioni adattate alle malattie delle arterie dei membri inferiori.

Le molte arterie dei membri inferiori, per la più parte grosse, trovansi più dell'altre esposte all'azione delle potenze ledenti esterne, epperò sono anche maggiormente soggette a tutti i mali del sistema arterioso. Di qui nasce che il chirurgo bene spesso è obbligato ad eseguir sulle medesime operazioni assai gravi: ma non tutte le arterie dei membri inferiori possono essere il subbietto delle operazioni chirurgiche, bensì i tronchi ed i rami loro principali; come a dire la pedidia, la tibiale anteriore, la tibiale posteriore, la peronea, la poplitea, la femorale, le circonflesse e le iliache.

A. *Pedidia, ossia arteria dorsale del piede.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

Quell' arteria che i Francesi appellano *pédieuse*, e che non è altra cosa che la continuazione dell' arteria tibiale anteriore, ha la sua origine sotto il legamento armillare del tarso, un po' più in vicinanza al malleolo interno che all' esterno: di qui essa portasi obliquamente al lato interno verso il primo spazio interosseo del metatarso, attraversa codesto spazio e giunge alla pianta del piede, dove concorre a formar l' arco plantare, anastomizzandosi colla diramazione esterna della tibiale posteriore. La pedidia o dorsale del piede trovasi disgiunta dalle ossa e dai legamenti loro, solo da uno strato di tessuto cellulare adiposo: essa è accompagnata, ora al suo lato interno, ora all' esterno, dal ramo interno del nervo dorsale profondo del piede, e dalla sua vena satellite al lato opposto: inoltre la medesima è ricoperta dalle seguenti parti, incominciando profondamente e venendo all' esterno verso la cute, 1.° da una sottile lamina fibrosa o fibrocellulosa, che la separa dai tendini circostanti; 2.° da uno strato di tessuto cellulare adiposo, che non sempre esiste; 3.° dall' aponeurosi dorsale del piede, da non confondersi collo strato sottocutaneo; 4.° da questo strato sottocutaneo, più spesso e più ricco di adipe nei fanciulli, nelle donne, e negli individui grassi che negli uomini, e massime nelle persone magre: su codesto strato scorrono le vene ed i nervi dorsali superficiali; 5.° infin dalla cute, la quale ha una spessezza variabile. Al suo lato esterno trovasi il primo tendine dell'estensor comune delle dita; al lato interno è il tendine dell' estensor proprio del pollice: infine il primo fascetto del muscolo pedidio, ossia dell'estensor comune corto delle dita, la attraversa molto obliquamente dall' infuori all' indentro e dall' indietro all' innanzi nella sua metà anteriore. Credo di non dover far parola dei rami di quest' arteria, i quali vanno al tarso ed al metatarso, siccome quelli che non sono d'alcuna importanza reale per noi: lo che però non si dirà dell' irregolare decorso della medesima. Io la trovai in un caso a mala pena al di sotto della cute; più soventi essa non esiste; talvolta in sua vece trovasi un

ramo della peronea; tal' altra all' incontro è una grossa diramazione della tibiale posteriore. Se codeste deviazioni dalla disposizione normale dell' arteria di cui noi parliamo, ponno qualche volta sconcertare i giovani chirurghi, che operano sul cadavere, ciò non accadrà per certo quand' essi opereranno sul vivo; imperciocchè, se quest' arteria non esiste, non verrà nemmeno in alcun modo lesa, e quindi non sarà necessario il cercarla: che se l' arteria nasce dai tronchi che sono alla parte posteriore della gamba, essa si renderà palese all' uno de' lati del piede, volendo supporre di dovere operare sulla medesima in conseguenza di qualche ferita.

ARTICOLO II.

Osservazioni Chirurgiche.

Boyer dubita se l' aneurisma dell' arteria tibiale anteriore sul dorso del piede sia mai stato osservato da alcuno. Sembra che Pelletan, Scarpa, Richerand e Dupuytren non n' abbiano mai veduto nessun caso; ciò che per lo meno proverebbe, che esso è ben raro. Per altro Guattani afferma d' averne veduto un caso, nel quale l' aneurisma era nato dietro un salasso. Roux poi accenna due casi di ferite di quest' arteria, che produssero forti emorragie. Una osservazione somigliante, fatta nell' ospitale Beaujon, fu pubblicata da Vidal nella *Clinique*. Ognuno vede, che occorrendo cose di questa fatta, potrebbe anche bastare la compressione, almeno soventi volte, e che, volendo operare col metodo dei moderni dovrebbesi legare non già l' arteria sul dorso del piede, ma assai più in alto: siccome poi il caso potrebb' anco rendere necessario di legar l' arteria sopra e sotto la lesione, per causa dell' arco plantare, cioè di operare col metodo antico, così il chirurgo dovrà a qualunque evenienza saper discoprire la suddetta arteria sul dorso del piede.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Si pone l' infermo a giacere sul dorso colla gamba un po' flessa ed il piede modicamente disteso: nel mentre che un ajutante tien ferma la gamba, abbracciandola colle mani al di sopra dei malleoli, il chirurgo con un bistorino retto, o convesso, fa un taglio negl' integumenti lungo due pollici circa, secondo quella direzione che terrebbe una linea obliqua, la quale fosse tesa dalla parte media dell' articolazion del piede colla gamba al primo spazio interosseo; taglia lo strato sottocutaneo, procurando di evitare i rami venosi e nervosi principali che vi scorrono; proseguendo nell' incidere, giugne all' aponeurosi, fra i tendini delle due prime dita, indi al secondo strato fibroso, e infine mette a scoperto l' arteria, la separa dalle vene, dal nervo collaterale, e dal tessuto cellulare per mezzo della tenta scanalata, e poscia la circonda ed allaccia con un filo, il quale si annoda, dopo aver bene osservato se con esso non sia stato circondato null' altro fuor dell' arteria. Dopo ciò si riuniscon le labbra della ferita col mezzo di due liste di cerotto.

B. *Tibiale anteriore.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' arteria tibiale anteriore, avuta la sua origine dal tronco della poplitea, e attraversata quasi ad angolo retto la parte superiore del legamento interosseo, si porta in basso, e nel discendere segue la direzione di una linea obliqua tesa dal mezzo di quello spazio che trovasi fra la testa della fibula e la spina della tibia alla parte media dell' articolazione della gamba col piede. Codesta arteria sta quasi a contatto del

legamento interosseo ne' suoi due terzi superiori, poscia decorre alla superficie esterna e sulla parte anteriore della tibia; onde è chiaro che essa sarà posta tanto più profondamente quanto più alto sarà il punto della gamba in cui il chirurgo vuole scoprirla. Le due vene che le stanno allato spesse volte comunicano fra loro al dinanzi dell' arteria per via di piccoli rami trasversali; il nervo tibiale anteriore scorre sulla superficie anteriore di essa attraversandola obliquamente dall' alto al basso, e dal di fuori all' indentro; talvolta però esso le sta al lato esterno fino all' articolazione del piede. Questi organi sono involti da poco tessuto cellulare molle, il quale non forma una vera guaina. La tibiale anteriore (collocata in alto fra i muscoli estensor comune e tibiale anteriore, alla parte media della gamba fra il tibiale anteriore e l' estensore del pollice, in basso fra l' estensore del pollice e l' estensor comune delle dita) ben di rado offre al chirurgo tali aberrazioni che possano meritare l' attenzione di lui: come del pari riescono di poca importanza, rispetto alle operazioni chirurgiche, le diramazioni che nascono dalla medesima, eccetto la ricorrente.

In due casi io vidi quest' arteria farsi superficiale a metà della gamba: nell' uno essa traeva origine, come al solito, dalla poplitea; nell' altro, in luogo d' attraversare il legamento interosseo, decorreva all' infuori del peroneo, e seguiva l'andata del nervo muscolo-cutaneo. Un caso somigliante agli ora descritti fu certamente quello osservato da Pelletan, dove trattavasi di una pulsazione alla parte anteriore delle gambe, pulsazione che trasse in errore questo valente chirurgo, facendogli supporre, che la malattia fosse un aneurisma.

Basta però aver davanti alla mente la possibilità di questa aberrazione, onde intendere ed evitare gli sbagli e gli errori che potrebbero derivare da essa.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche.

L' arteria tibiale anteriore, trovandosi compresa fra parti molto resistenti e forti, come sarebbero il legamento interosseo posteriormente, le due ossa della gamba ai lati, e al dinanzi i muscoli ed una robusta aponeurosi, rade volte debb' essere sede dell' aneurisma spontaneo. Io non ne conosco esempio alcuno, a meno che non vogliasi considerare per tale quel tumore sanguigno che aveva distrutto buona parte dell' estremità superiore della tibia, e che viene riferito da Pelletan. Al contrario frequenti sono i casi di aneurismi traumatici di quest' arteria, ora circoscritti, più spesso diffusi, i quali sono prodotti da stromenti puntuti o taglienti, da palle d' archibugio e da ogni altra sorta di projettili. Le molte osservazioni di tal fatta riferite da S. L. Petit, da Desault, Deschamps, Dupuytren, Boyer, Roux e Cowan provano che codesti aneurismi possono manifestarsi in diverse parti della gamba, ora più ora meno in alto.

Nel caso d' aneurisma falso consecutivo di cui parla Deschamps, questi eseguì l' operazione col metodo antico, il quale è pur quello che in simili circostanze è adottato esclusivamente da Guthrie: chè anzi questo chirurgo disapprova altamente quelli che operano in diverso modo. Il metodo preferito dai due chirurghi su nominati potrebbe, anzi dovrebb' essere seguíto, quando il sangue continuasse tuttavia ad uscire per la ferita, quando questa fosse recente e quando si credesse di poter facilmente trovare l' apertura dell' arteria: che se le cose camminassero diversamente, il chirurgo dee attenersi al metodo di Anel. Nè parmi necessario per alcun verso di porre un' altra allacciatura al di sotto del tumore o della ferita, sì come consigliano alcuni chirurghi; giacchè

una moderata compressione può ben fare le veci di questa seconda legatura. Quando poi la malattia avesse sua sede al terzo superiore della gamba, sarebbe difficile di legar l'arteria superiormente senza incontrare l tumore; e però parrebbe che quivi almeno il metodo antico dovrebb' essere preferito: ma anche in questo caso, e in tutti quegli altri nei quali l' operazione alla gamba riuscisse molto difficile, il chirurgo può appigliarsi, non avendo altro scampo, alla legatura della poplitea ed anco della femorale istessa. Quest' operazione fu eseguita con buon esito da Dupuytren nell' anno 1810, sovra una donna di sessant'anni, la quale era stata portata all'Hôtel-Dieu per una frattura complicata da aneurisma diffuso considerevole della gamba. Dell'operazione medesima si valse poscia Roux con egual successo, in un caso di emorragia manifestatasi dietro amputazion della gamba sotto ginocchio: esiti di tal fatta ottenne pure il professore Delpech. Ad onta di ciò, Guthrie rigetta affatto codesta operazione, affermando nel tempo stesso d' averla veduto eseguire alla battaglia d' Albufera, di Salamanca, prima ancora che i Francesi n' avessero notizia alcuna. In un soldato operato nel mese di maggio del 1814, emorragia rinnovossi attraverso la ferita, onde si dovette fargli l' amputazione, e l' infermo morì: egual cosa avvenne ad un soldato, ferito Salamanca. Secondo il nominato chirurgo, è miglior partito quello d'incidere ampiamente le parti molli, col pericolo persino di tagliar di traverso i muscoli: a me sembra però ch' egli spinga troppo oltre la cosa, senza altronde mancare d' un po' di ragione. Quando poi sia vero da un lato, che, generalmente parlando, l'operazione riesca più sicura nel modo da lui indicato, dall'altro lato Sommé d' Anversa ha pur ora provato, che anche il consiglio di Dupuytren può essere messo in opera con buon esito.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

L' ammalato vuol essere collocato come per l' operazione della dorsale del piede: la sua gamba debb'essere posta alcun poco in pronazione, per modo tale che i muscoli della sua parte anteriore possano esser distesi e rilasciati a piacimento dell'ajutante, quando questi tiene fermo il piede. Per mettere allo scoperto l' arteria nel suo terzo inferiore, è mestieri incidere la cute, lo strato sottocutaneo e l' aponeurosi pel tratto di due pollici circa, seguendo la linea più sopra accennata; poscia, coll' indice o colla punta di una tenta scanalata, si separa il tendine del muscolo estensore del pollice da quello del tibiale anteriore, qualora si operi in alto, rovesciandolo all' infuori; che se operisi in basso, si divide il tendine dell' estensor del pollice da quello dell' estensor comune delle dita, spingendolo all'indentro; fatto ciò, si isola l' arteria dalle sue vene satelliti e dal suo nervo collaterale, affine di legarla, si riuniscono le labbra della ferita e si applica una fasciatura adattata.

L' arteria tibiale anteriore nella sua parte media o ne' suoi due terzi superiori, può essere scoperta in differenti modi.

1.° *Processo di Lisfranc.* Nel processo attribuito a Lisfranc, da Coster e Taxl, l' incision della cute è obliqua d' alto in basso, dalla cresta della tibia verso la fibula, e distante uno o due pollici dalla linea orizzontale. Dopo avere incisa trasversalmente l' aponeurosi, si ricerca l' intervallo che separa il tibiale anteriore dagli estensori, e, siccome il detto muscolo è il primo che si trova all' esterno della tibia, così riesce facilissimo il distinguerlo da ogni altro.

2.° *Processo comune.* Nel comune processo, si fa il taglio parallelo al decorso dell' arteria, seguendo o la linea più sopra indicata, ovvero il

mezzo di quello spazio che separa la fibula dalla cresta della tibia, ovvero quel leggero infossamento che trovasi naturalmente rimpetto all'intervallo di que' muscoli che debbono essere disgiunti, o finalmente incidendo col bistorino un pollice all'esterno del margine anteriore della gamba; sì la cute che l'aponeuorosi debbono essere tagliate per la lunghezza di tre o quattro pollici: una striscia giallastra indica poi quell'intervallo fra i muscoli nel quale vuolsi introdurre il dito per distaccare i muscoli e giungere così perpendicolarmente al legamento interosseo. In fondo di questo intervallo sta l'arteria da isolarsi e sollevarsi: ciò che è la parte più difficile dell'operazione.

Io credo che la maniera più adattata di non offendere l'arteria in quest' operazione, sia la seguente: flesso il piede, e separati i muscoli, si faccia scorrere, sotto il vaso da allacciarsi una tenta scanalata molto obliquamente dal basso all' alto e dalla fibula verso la tibia, e non trasversalmente o dal margine anteriore verso la parte esterna della gamba. Si comprende il vantaggio di questa osservazione, riflettendo che la fibula è posta quasi sull' istesso piano dell' arteria, mentre la tibia sta molto più in alto. Il processo da me accennato potrebbe anco essere adottato nel far uso dell'ago di Deschamps e d'ogni altro stromento valevole a far passar legature sotto le arterie.

Io credo che nessuno a' nostri giorni vorrà imitar l'esempio di Hey, il quale in un caso, riuscitogli felicemente, recise un pezzo di fibula, affine di scoprire più facilmente l'arteria tibiale anteriore.

Lisfranc è di parere, che l'incisione obliqua valga più della parallela a fare con facilità scoprire l'intervallo su nominato e l'arteria; ma, se ciò è vero in quanto al primo, non lo è del pari rispetto alla seconda, siccome ho potuto convincermene dietro ripetuti sperimenti fatti sui cadaveri. Quindi, sebbene io non rigetti il suo processo, stimo dover preferire il comune ossia l'antico, almeno nei casi ordinari, e dove non abbianvi speciali indicazioni da adempiersi.

C. *Tibiale posteriore.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L'arteria tibiale posteriore, dalla sua origine un po' al di sotto del muscolo popliteo, fino al punto in cui essa dividesi in plantare interna ed esterna, segue quasi precisamente la direzione di una linea, alcun poco convessa verso l'interno, tesa dalla parte media dell' origine del polpaccio, fino a mezzo pollice all'indietro del malleolo interno. Le due vene un po' grosse che l'accompagnano d'ordinario, formano talvolta colle anastomosi loro una sorta di rete intorno all' arteria stessa: questa, da quel lato che è vôlto verso la fibula, viene accompagnata dal nervo tibiale posteriore, il quale di rado le sta discosto più di tre o quattro linee. In tutto il suo decorso l'arteria tibiale posteriore sta appoggiata contro i muscoli profondi, ed è coperta dall' aponeurosi che trovasi fra i due strati muscolari di questa ragione, da muscoli o da tessuto celluloso e da altre lamine fibrose e infine dai comuni integumenti: i suoi rapporti però colle parti vicine non sono uniformi in tutti i punti del suo decorso, offrendo essa in alcune posizioni alcune differenze molto importanti.

1.° *Nell' incavatura o arco del tallone*: l'arteria tibiale posteriore è a contatto colla guaina fibrosa del muscolo estensor comune delle dita; alla distanza di tre linee circa dal margine posteriore del malleolo all' indietro di essa trovasi il nervo, e all'interno le vene; quivi essa trovasi involta da un tessuto lamelloso o adiposo, e ricoperta anzi rattenuta dal legamento interno del tarso, che è

una lamina fibrosa che si congiunge e s'immischia coll' aponeurosi della gamba, confondendosi poi con quel tessuto denso e filamentoso che separa l' arteria dalla cute.

2.° *Fra il malleolo ed il fine del polpaccio*, trovasi già un po' più lontana dal margine interno della tibia ; il nervo trovasi più all' esterno che all' indietro : le lamine che immediatamente la circondano sono flessibilissime e spesso coperte di adipe. L'aponeurosi profonda, che in questo luogo è molto sottile, tiene l' arteria a contatto dei muscoli tibiale posteriore, flessor comune lungo delle dita, e flessor lungo proprio del pollice: all' infuori di quest' aponeurosi, prima di giungere alla cute, scorgesi il tessuto che riempie la guaina del tendine d' Achille, e poscia la così detta aponeurosi della gamba.

3.° *Al polpaccio*, l' arteria tibiale posteriore è situata assai profondamente, cioè quasi a livello della superficie posteriore della tibia, ma molto più presso al margine esterno che all' interno di quest' osso. L' aponeurosi che ricopre l' arteria quasi a nudo, è strisciata, di colore argentino, con fibre longitudinali robustissime: indi l' arteria rimane coperta dalla porzion tibiale del muscolo soleo, dal gemello interno, dall' aponeurosi superficiale della gamba e dallo strato sottocutaneo, entro il quale scorrono la vena grande safena ed il nervo d' egual nome.

Rare volte avviene che manchi l' arteria tibiale posteriore ; può all' incontro la medesima essere picciolissima, e la peronea tener luogo di quella alla pianta del piede. Più spesso essa resta sulla linea mediana della gamba fino in vicinanza del malleolo, ed allora il nervo le sta al lato interno. In un caso io l' ho osservata decorrere allato alla peronea per due terzi di sua lunghezza, ed entrare all'incavatura del tallone alla distanza di un pollice circa dalla parte posteriore del malleolo.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche.

L' arteria tibiale posteriore, al pari dell' anteriore, e per le ragioni dette più sopra, in parlando di quest' ultima, rarissimamente è sede di aneurismi spontanei, e nè anche di aneurismi falsi non circoscritti: pure Ruyschio cita un esempio di aneurisma in vicinanza del tallone, il quale aneurisma, che non poteva nascere da altro che da quell' arteria, fu aperto essendo stato giudicato un ascesso. Dorsey ha riferito l' osservazione di una dilatazione varicosa con ipertrofia di quest' arteria in un caso di varice aneurismatica. Anche Guattani parla di tumori pulsanti, i quali senza dubbio dipendevano da qualche lesione dell' arteria tibiale posteriore. In questi ultimi anni furono osservati varii casi di ferite seguite da emorragie o da aneurismi diffusi della suddetta arteria, da Scarpa, Hogdson, Marjolin, Dupuytren, Earle, ec.

Secondo Boyer, per questi aneurismi dovrebbesi adoperare soltanto il metodo antico, però che, facendo uso del metodo di Anel, il sangue rifluirebbe pel capo inferiore dell'arteria, essendovi spinto dall' arco plantare e dalla tibiale anteriore. Dietro codesto timore, altri hanno voluto provare un metodo misto, per non operare sulla parte ammalata : proposero cioè di legare l' arteria sopra e sotto l' aneurisma, senza offendere il tumore. Per me non veggo come sia necessario di operare in questo modo. Volendo supporre che il rigurgito del sangue possa essere d' impedimento alla guarigione, a me pare che sia possibile di prevenire questo rigurgito, col mezzo della compressione fatta sulla dorsale del piede, sì come operò Marjolin, od anco sull' arteria al di sotto della ferita, purchè la sua posizione lo consenta. Che se la sede della lesione è alla pianta del piede, riu-

scendo infruttuosa la compressione, non v' ha altro mezzo che l' allacciatura della tibiale eseguita a norma del metodo di Anel. L' unico caso in cui sarebbe necessaria, o almeno preferibile l' operazione col metodo antico, è quello di un aneurisma posto nella metà superiore della gamba, qualora però non si amasse meglio legare l' arteria poplitea o la femorale. Comunque sia la cosa, gli aneurismi traumatici diffusi non sono sottoposti alla regola predetta, e vogliono essere operati col metodo raccomandato da Boyer e Guthrie, cioè con quello di Keisleyre.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Qualunque sia il luogo in cui si cerchi di scoprire l' arteria tibiale posteriore, la gamba dovrà essere flessa e appoggiata sul lato suo esterno: quando si voglia far uso della compressione, questa debb' essere fatta lungo la coscia o sul ramo orizzontale del pube.

1.° *Dietro il malleolo.* Si fa un' incisione un po' curva, colla concavità anteriormente, incominciando un pollice al di sopra del malleolo, e terminando un pollice sotto il medesimo: questa incisione dee scorrere in distanza di tre linee almeno dal margine posteriore del malleolo stesso. Allorchè si opera verso l' incavatura del tallone, fa d' uopo procedere con grande cautela, tagliare le parti strato per strato, e far passare la tenta scanalata sotto l' aponeurosi, prima di tagliarla col bistorino; chè altrimenti si correrebbe rischio di ferire l' arteria, la quale talvolta è molto superficiale: eseguendo l' incisione troppo vicino al malleolo, si possono offendere alcune delle guaine fibro-sinoviali, che quivi ritrovansi, lo che sarebbe assai pericoloso, per causa dell' infiammazione che potrebbe seguirne: che se il chirurgo facesse il taglio più all' indietro, più difficilmente troverebbesi l' arteria, e l' operazione riuscirebbe maggiormente penosa. Quando siasi isolata l' arteria dalle parti vicine, puossi sollevarla colla tenta, tanto verso il lato suo esterno, quanto verso l' interno.

2.° *Al di sotto del polpaccio.* Allorchè vuolsi scoprire la tibiale posteriore in quello spazio che è compreso fra il malleolo ed il termine del polpaccio, facciasi un' incisione retta, lunga due o tre pollici, la quale trovisi equidistante dal margine interno della tibia e dal tendine d' Achille. Dopo aver tagliato la cute, il tessuto adiposo e la lamina superficiale dell' aponeurosi, si procura, adoperando la tenta, di scoprire l' aponeurosi profonda; poscia s' incide questa membrana per eguale estensione, come nel taglio della cute, coll' avvertenza però di guidare sempre il bistorino lungo il solco della tenta. Procedendo nel modo suindicato, si giunge precisamente a scoprire l' arteria, massime quando il chirurgo ha avuto la precauzione di tagliar le parti perpendicolarmente, cioè adoperando il bistorino dall' indietro all' innanzi, e dal lato interno verso la parte esterna della gamba, quasi ch' egli volesse dirigerne il fendente contro il margine fibulare della tibia. Riflettasi però, che quando si volesse fare il taglio degl' integumenti più vicino all' osso di quanto da me è stato raccomandato, non si avrebbe da incidere che una sola lamina aponeurotica, e non due; ma d' altra parte, dovendo tagliare i muscoli ad una distanza molto maggiore dall' arteria, sarebbevi anco pericolo di fare una falsa strada, assai più che facendo uso del processo da me indicato.

3.° *Al polpaccio della gamba.* Guthrie ebbe l' ardire, in un caso, di penetrare attraverso tutta la spessezza del polpaccio, ed ivi rintracciare l' arteria tibiale posteriore. In un caso di simil fatta, Gelée, eseguì una controapertura, fece passare un

nastro fra i due strati muscolari del polpaccio, ed infine annodò il detto nastro in sul davanti del membro coperto di compresse, dopo avere spinto profondamente nella ferita varii pannolini fra i muscoli e l' arteria, onde comprimere a dovere quest'ultima: il suo ammalato pervenne a guarigione. La maggior parte degli autori consigliano pel contrario di penetrare attraverso il lato interno della gamba, e di staccare e rovesciare all'infuori la porzion corrispondente del muscolo soleo e la sua aponeurosi dalla superficie posteriore della tibia. Nell' operare in questo modo però, il chirurgo si mette a pericolo di scoprir l' osso, di non giungere che colla massima difficoltà insino all'arteria, e di trovarsi imbarazzato dai muscoli per guisa da dovere dopo l'operazione tagliarne le fibre trasversalmente sul margine esterno della ferita, sì come è avvenuto a Bouchet di Lione. Non avverranno siffatti inconvenienti purchè il chirurgo operi nella maniera qui sotto accennata.

L'operatore ponsi al lato esterno del membro; fa un taglio lungo quattro pollici circa, seguendo la direzione del margine interno della tibia, e stando alla distanza di un dito in traverso dal medesimo; allontana la vena safena, incide l' aponeurosi, e giunge perpendicolarmente sulle fibre del soleo, tagliandole strato per strato, come s' ei volesse pervenire alla superficie posteriore della tibia, molto vicino al margine suo esterno; dopo ciò egli scorge una membrana fibrosa, spessa, del colore della madreperla, sulla quale vanno a piantarsi le fibre muscolari; la quale membrana altro non è che l' aponeurosi profonda, in cui scorrono parecchi vasi sanguigni. Appena sotto la medesima trovasi l' arteria colle vene satelliti ed il nervo allato, il quale ultimo distinguesi dal resto per la sua forma tondeggiante, pel volume e pel suo colore giallognolo.

D. *Fibulare.*

La metà superiore di quest' arteria è la sola per la quale il chirurgo deve talvolta eseguire qualche operazione: infatti più in basso essa è sì picciola e sì profonda, che, sebben ferita, pur non abbisogna d'alcuna operazione chirurgica propriamente detta. Supponendo poi, che in detta arteria potesse nascere qualche aneurisma (di che videsi un caso all' Hôtel-Dieu nello scorso inverno), a me parrebbe miglior cosa il legare la poplitea o la femorale, di quello che la fibulare stessa. Ciò non pertanto, chi dovesse eseguire per qualche circostanza particolare l'allacciatura di quest' ultima arteria, dee procedere nel modo seguente.

Processo operativo. L'arteria fibulare nella sua quarta parte inferiore, non essendo di niuna importanza pel chirurgo, non debb' essere allacciata in altro luogo fuorchè nel punto in cui il soleo si separa dai gemelli: altrimenti, del pari che al polpaccio, farebbe d' uopo cercarla assai profondamente, tanto seguendo l'esempio di Guthrie, quanto i precetti da me esposti rispetto all'allacciatura della tibiale posteriore. L' arteria fibulare può essere messa allo scoperto frammezzo alle fibre, ovvero alla superficie posteriore ed interna del muscolo flessor lungo del pollice, mediante un taglio lungo tre pollici, fatto parallelamente al margine posteriore della fibula, ma un po' inclinando verso l' asse della gamba; questo taglio dee comprendere la cute, il tessuto cellulare sottocutaneo, l' aponeurosi superficiale, l' origine esterna del soleo e l' aponeurosi profonda. Guthrie, il quale rigetta affatto il metodo di Anel negli aneurismi traumatici, in un caso in cui dovette mettere allo scoperto ed allacciare colla legatura mediana, mediante un ago da sutura, la fibulare ferita da una palla, volle incidere verticalmente il polpaccio pel tratto di sette

pollici, e tagliare di traverso il margine esterno della ferita, piuttosto che andare a scoprire l'arteria più in alto. In casi somiglianti, io credo esser miglior consiglio quello di Guthrie, che non la legatura della femorale.

Per le sovraccennate allacciature, Lisfranc pretende, che la ferita degl'integumenti debba incrociarsi in certo modo coll'arteria sotto un angolo di 35 gradi, invece di decorrere ambedue parallelamente; dal che risulta, secondo il predetto chirurgo, che le labbra della ferita possono essere tenute più facilmente divaricate, e che riesce quasi impossibile il non trovare l'arteria. Sebbene questa modificazione di Lisfranc possa in alcuni casi essere utile, pure io non l'ho trovata tanto superiore, in generale, al processo ordinario, da doverla preconizzare in modo speciale.

E. *Poplitea.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

Il garretto, che da un secolo in qua si è reso famoso in chirurgia per causa della sua arteria principale, altro non è che una incavatura di figura romboidale, formata, dirò così, da due triangoli unentisi colla base loro: questo cavo è più ampio al di sopra dei condili del femore: il suo margine interno viene costituito dai muscoli sartorio, semitendinoso, semimembranoso e tricipite adduttore: al suo margine esterno trovasi il bicipite crurale: il femore ne forma la parete anteriore superiormente; in corrispondenza poi della gamba, il cavo del poplite è circoscritto dall'origine dei gemelli e dai condili del femore lateralmente, e dalla superficie posteriore dell'articolazione e del muscolo popliteo nel suo fondo. Finalmente codesto cavo è come chiuso al di dietro da un'aponeurosi, talvolta molto robusta, la quale ha le fibre trasversali e si unisce colle aponeurosi della coscia e della gamba.

L'*arteria poplitea* decorre nel cavo del poplite dall'alto al basso un po' più verso il margine interno del detto cavo, dal quale anzi resta in certo modo ricoperta superiormente, fino al punto dove essa s'interna nel solco che è fra i due condili. L'arteria poplitea, là dove appoggia contro il femore, viene accompagnata all'indietro e all'infuori dalla vena, la quale vi aderisce intimamente; la diramazione interna del nervo ischiatico resta molto più superficialmente in questo luogo, e tre o cinque ghiandole linfatiche unitamente a tessuto cellulare e adiposo ivi circondano l'arteria e la separano dall'aponeurosi. In corrispondenza della gamba quest'arteria è situata meno profondamente, ed ha la vena ed il nervo spesse volte alla sua parte interna: altre fiate però la vena trovasi al lato esterno ed il nervo all'interno della suddetta arteria. Questa è ricoperta all'indietro da tessuto cellulare adiposo, e più in basso dall'origine dei gemelli; anteriormente sta contro il legamento posteriore dell'articolazione ed il muscolo popliteo. Aggiungerò per ultimo, che la vena safena esterna, giunta in questo luogo, non è più superficiale, decorrendo per l'ordinario lungo la linea mediana del poplite, e terminando nella vena poplitea un po' al di sopra dei condili.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

La poplitea, più frequentemente che qualunque altra arteria del corpo umano, è sede dell'aneurisma, principalmente dello spontaneo: non è molto raro però anche l'aneurisma traumatico della medesima; raro all'incontro il varicoso, della quale ultima specie rinviensi un caso nelle Memorie dell'antica Accademia di Chirurgia, e nell'opera di Lassus. La frequenza dell'aneurisma spontaneo nel cavo del poplite ha spinto diversi chirurghi a rintracciarne la cagione:

quindi è che taluno lo volle prodotto dalla violenta distensione della gamba sulla coscia: contro la quale opinione hanno mosse parecchie obbiezioni, Scarpa, Delpech, ec., affermando, che l'aneurisma non è la conseguenza di una lesione diretta, ma bensì l'effetto di qualche malattia delle membrane interna o media dell'arteria. Richerand pensò di provare ad evidenza la prima opinione, instituendo il seguente sperimento: egli prese uno de' membri inferiori di un cadavere, e con prestezza lo mise nella maggior sua estensione possibile, premendo sulle due estremità del membro, mentre che il ginocchio ossia la parte di mezzo e convessa era appoggiata sur un corpo ben resistente e sodo. Aperta l'arteria dopo l'esperimento si trovarono le sue membrane interne rotte e lacerate in varii luoghi. Se non che Hogdson cita altri sperimenti, dai quali si trassero risultamenti affatto contrarii ai precedenti, e la maggior parte dei moderni adotta l'opinione di Scarpa. Ma, per dire il vero, a me pare che finora la questione non sia stata esaminata con precisione da tutti i suoi lati; tanto che forse in ultimo sarebbe possibile di conciliare e riunire insieme le due opinioni contrarie. Finchè l'arteria è proprio sana, sembra che qualunque estension della gamba sulla coscia non possa essere capace di romperne le membrane; che se all'incontro la superficie interna dell'arteria ha qualche incrostazione calcare, se essa è ulcerata, se alcuna delle membrane ha perduto la sua flessibilità, od è divenuta fragile, allora conviene proprio convenire nell'opinione di Richerand: però che infine quelli che più degli altri vanno sottoposti all'aneurisma popliteo, sono uomini dati a penosi lavori, e uomini che ordinariamente stanno in piedi, come i *jokei*.

La forma di questo aneurisma, ed i sintomi da esso prodotti, e tutto ciò che risguarda il suo sviluppo, spiegansi facilmente dietro la disposizione anatomica superiormente indicata. Il tumore aneurismatico, trovandosi ritenuto alla parte anteriore dalle ossa e posteriormente dall'aponeurosi, incomincia ad estendersi dall'alto al basso, e sta buon tempo innanzi di protuberare all'infuori: in questo modo esso comprime le ghiandole linfatiche, la vena ed i nervi; dal che derivano la gonfiezza, l'infiltrazione, i dolori, l'intormentimento, e talvolta la gangrena della gamba. Oltre a ciò, il tumore premendo continuamente tanto la parte corrispondente del femore, quanto della tibia, fa sparire a poco a poco porzione di queste ossa, e talvolta giunge persino a distruggerle; del che citansi parecchi esempi. Non sempre però la malattia fa questo decorso: il più delle volte l'aponeurosi si presta e s'assottiglia in principio, onde l'aneurisma protubera sotto la cute, senza dare origine ai malanni su indicati.

L'anatomia poi ci insegna, non potersi sempre conoscere il punto offeso dell'arteria, dietro la situazione del tumore all'esterno: imperciocchè, siccome le parti molli del cavo popliteo sono più cedevoli nel loro mezzo che negli altri punti, così è chiaro che il tumore aneurismatico tenderà in ogni caso a portarsi verso questo luogo meno resistente. Epperò, o l'ulcerazione trovasi alla parte inferiore dell'arteria poplitea, e il tumore, ingrossandosi, ascenderà e protubererà al di sopra dei condili; o la lesione è superiormente, ed il tumore a poco a poco scenderà nel punto già detto: questa osservazione è della più grande importanza in pratica, almeno per chi vuole eseguire l'operazione col metodo antico.

Le anastomosi per le quali le arterie della gamba comunicano fra loro, sono tante e siffatte, che il chirurgo non dee avere alcun timore rispetto al ripristinarsi della circolazione in questa porzione del membro inferiore, dopo l'operazione dell'aneurisma: ma non così francamente operasi nel cavo del poplite; poichè

quivi l'arteria è una sola, e le diramazioni anastomotiche sono poco voluminose. Gli antichi infatti, credendo che dall' obliterazione della poplitea dovesse nascere la mortificazione del membro sottoposto, tentati inutilmente i debilitanti e la compressione, non aveano altro scampo fuori dell' amputazione, onde curare l'aneurisma e le ferite della poplitea. Così ancora pensavano S. L. Petit e Pott, e N. Guénaud aveva tentato indarno di scacciare codesto timore dalle menti dei chirurghi. Se alcuna di siffatte operazioni terminava felicemente, cercavasi di darne una spiegazione, dicendo che l' esito felice doveva attribuirsi a qualche divisione innormale delle arterie; però che nessuno avrebbe mai osato credere, che il sangue possa giungere alla gamba dopo l' allacciatura della sua arteria principale. Finalmente le ardite operazioni eseguite da Guattani, Pelletan, Desault, Hunter, ec., ed in modo speciale le belle investigazioni del laborioso Scarpa, hanno dissipata ogni dubbiezza a questo riguardo, in sul principiare del nostro secolo; tanto che ora nessun chirurgo più teme di eseguire la legatura della poplitea; chè anzi la intraprende come se si trattasse di legare alcune delle tibiali.

Non è per altro da tacersi, che la legatura della poplitea è una operazione grave, e da non eseguirsi sì facilmente; in guisa che per gli aneurismi del terzo superiore della gamba io adotterei piuttosto il metodo antico, od anco il metodo di Brasdor.

Per gli aneurismi dell' arteria poplitea, non può il chirurgo valersi con molta fiducia del metodo debilitante, essendo esso in questi casi di poco vantaggio, e potendo anco divenire pericoloso. Pochi sono pure i casi di guarigioni ottenute colle applicazioni fredde, col ghiaccio e coll' argilla; se si eccettuino i risultati felici conseguiti da Kalmski, Guerin e Dutrouilh di Bordeaux: più utile al contrario riuscì la compressione mediata, fatta tanto sul tumore, quanto al di sopra di esso, e su tutto il membro. Guattani, Boyer, Pelletan, Desgranges, Richerand, Ribes, Dupuytren, Viricel, ec., citano alcuni casi di guarigioni ottenute col mezzo della compressione; ma si rifletta a questo proposito, che l'ammalato di Eschard dovette sottoporsi ad una cura e ad un riposo assoluto di undici mesi, e che codesti esiti felici sono ben rari. Oltre a ciò, Roux fa cenno di un individuo, nel quale la compressione fatta successivamente sopra diversi punti della coscia, fu seguìta da sintomi terribili, senza che quella fosse stata capace di interrompere l'accrescimento dell'aneurisma. Ciò non pertanto la compressione, o sola, o combinata col metodo debilitante del Valsalva, può essere messa in opera negl' individui timidi, giovani e deboli i quali hanno molta ripugnanza per le operazioni cruente. Se si vedesse che l' infermo non può sopportarla, ovvero che i sintomi morbosi, invece di mitigarsi, si aumentano, puossi la medesima sospendere, e ricorrere alla operazione suddetta. Allorchè l' aneurisma inclina a diminuire e a scomparire spontaneamente, la compressione può senza alcun dubbio coadjuvare in ciò le forze naturali della nostra macchina, e produrre così risultati felici. Notisi però, che in qualche caso forse il tumore aneurismatico sarebbe scomparso anche senza alcuna sorta di rimedii. Trousseau narra, che un uomo del contado giunse all'ospitale di Tours, ond' essere curato d'un aneurisma del cavo popliteo: raunati a consulto i principali chirurghi di quella città, si decise unanimemente, essere d'uopo farne l'operazione: se non che il giorno dopo, le pulsazioni del tumore si trovarono molto scemate, e dopo tre giorni affatto scomparse; così che due mesi dipoi l'infermo era completamente sanato dell'aneurisma, senza che fosse stata fatta operazione alcuna. Di osservazioni siffatte, oltre quelle riferite da Blizard e Salmade,

trovansene molte interessanti in varie raccolte scientifiche.

Rispetto alla legatura della poplitea, dietro una lettera scritta da Testa a Cotugno, sembrerebbe che Keisleyre l'avesse adoperata molte volte, prima ancora che di essa si parlasse in Italia. Lochman, altro chirurgo della Lorena, operò nell'istessa guisa un infermo con esito felice, l'anno 1752 a Firenze, e Burchall eseguì l'operazione medesima nell'infermeria di Manchester, nel 1757. Questi fatti dovettero per certo richiamare l'attenzione di Mazotti e di Guattani sovra codesta operazione. Mazotti in due casi legò la poplitea, ponendo un' allacciatura anche al di sotto della lesion dell'arteria: l'operazione di Keisleyre, modificata in questa guisa, fu eseguita per la prima volta in Francia, da Pelletan, nell'anno 1780.

La legatura della poplitea, rigorosamente parlando, potrebb' essere eseguita coi tre metodi noti. Pelletan, Desault, Deschamps e Boyer eseguironla più volte in Francia a norma dell'antico metodo: questo però riesce così incomodo e pericoloso, che da dieci o quindici anni in qua è stato posto in disuso. Anche il vero processo operativo di Anel ben rare volte è conveniente per gli aneurismi del poplite: il solo Desault se ne valse in un caso, dal quale risulta, che in somiglianti circostanze è da preferirsi l'allacciatura della stessa femorale. Quantunque il metodo di Brasdor non sia ancora stato adoperato per la cura degli aneurismi dell'arteria poplitea, pure io non ho voluto tralasciare di farne menzione; perocchè, qualora il tumore aneurismatico non avesse reso deforme considerevolmente il membro, se esso tumore non fosse molto voluminoso, e se fosse situato nella porzione femorale della region poplitea, a me parrebbe di potere sperare un buon esito dall'allacciatura della poplitea fatta al di sotto dell'aneurisma: ad onta di ciò, siccome l'operazione riuscirebbe più difficile che nella coscia, senza altronde offrire particolari vantaggi, così io lascierò che altri decida, se convenga o no di far uso di codesto metodo in alcune determinate circostanze.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

1.° *Processo comune.* Si fa coricare l'infermo sul ventre, tenendo la gamba moderatamente estesa. Onde mettere allo scoperto *quella porzione di arteria poplitea che corrisponde alla gamba*, si taglia lungo la linea mediana, parallelamente all'asse del membro e pel tratto di tre o quattro pollici la cute e lo strato sottocutaneo, coll'avvertenza di spingere all'infuori la vena safena esterna, qualora essa potesse venire offesa dal bistorino. Incisa l'aponeurosi, si depone, siccome inutile, l'istromento tagliente; si lacera con precauzione il tessuto cellulare e l'adipe; si separa col mezzo della tenta scanalata l'origine dei muscoli gemelli, e si divide l'arteria dai nervi e dalla vena o dalle vene che la circondano. — Volendo allacciare la poplitea *al di sopra dei condili*, con maggiore facilità si evita la safena; si fa un taglio un po' più lungo, e più in vicinanza del margine interno del poplite, che dell'esterno, almeno superiormente, seguendo una direzione alcun poco obbliqua e discendente, in guisa da giugnere al solco che è tra i due condili: sotto l'aponeurosi rinvengonsi i nervi, quindi la vena, e in fondo al cavo l'arteria: questa è sempre più profondamente collocata nella parte superiore che nell'inferiore del poplite, e riesce d'ordinario difficile il separarla dalla vena.

2.° *Processo di Jobert e Ashmead.* Uno de'miei condiscepoli ha inventato un nuovo processo per legare l'arteria poplitea: il quale processo consiste nel cercare di scoprire la detta arteria, non già incidendo la superficie posteriore della regione poplitea, ma bensì penetrando in quella depressione che scorgesi al di sopra

del condilo interno del femore, fra il vasto esterno ed il margine interno del poplite, colla gamba posta in semiflessione. Codesto processo ha difficoltà assai maggiori di quello che non l'abbia il comune, purchè il chirurgo conosca i rapporti anatomici delle parti. Per lo che, io penso, non doversi dare la preferenza al processo di Jobert, ad onta delle regole più precise colle quali esso può venire eseguito, regole date da Ashmead, pensando di essere egli l' inventore di un siffatto processo.

Conseguenze dell' operazione. Qualunque sia il mezzo, od il processo operativo che abbia otturato l'arteria poplitea e guarito l' aneurisma, il circolo arterioso nel membro si ristabilisce sempre in un modo uniforme. L' obliterazione del tubo arterioso si compie e si prolunga per buon tratto sopra e sotto la lesione, o il luogo in cui è stata collocata l' allacciatura: le diramazioni che servono a fare anastomizzare le arterie perforanti colle articolari superiori, queste ed alcuni rami della femorale superficiale colle articolari inferiori e colle ricorrenti poplitee, accrescono di volume o formano infine una bella rete vascolare intorno al ginocchio. Di qui si scorge, quanto facilmente il sangue della coscia possa scorrere nelle arterie della gamba. Nel museo della Facoltà trovasi un pezzo anatomico (preparato da Ribes), tratto da un individuo guarito già è gran tempo da Sabatier, pel quale pezzo resta dimostrata a pieno la suddescritta disposizione delle arterie. Nel primo volume della Clinica di Pelletan, è una figura d'una somigliante preparazione. A. Cooper, Hogdson, Dupuytren ed altri hanno osservato l'istessa cosa in parecchi cadaveri: noi pure fummo in grado di convincercene, esaminando, nell' anno 1823, il cadavere di colui che pel primo fu operato a Parigi, colla legatura, d' un aneurisma popliteo. Fin dal 1780 costui era andato a chiedere di essere operato a Pelletan: egli allora aveva appena 32 anni; quindi, allorchè morì, contavane ben 84. Il tronco dell'arteria poplitea erasi trasformato in un cordone fibrocelluloso, sottile e poco sodo per quasi tutta la sua lunghezza: le articolari superiori interna ed esterna, l'anastomotica, ed una diramazione della muscolare superficiale, data dalla femorale, aveano un volume eguale a quello di grosse penne di corvo, e formavano alcuni archi flessuosi ai lati della rotula e de' condili, unendosi colla ricorrente della tibiale anteriore, colle articolari inferiori ec.: il membro era perfettamente simile a quello dell'altro lato.

F. *Femorale.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L'arteria femorale decorre dall'arco crurale fino al terzo inferiore della coscia, seguendo quella linea un poco spirale che dalla parte media del legamento Falloppiano discende obliquamente all' interno, e va a terminare fra i due condili del femore. La vena è congiunta all' arteria internamente e posteriormente, per mezzo di fitto tessuto cellulare che forma una sorta di involucro comune: il ramo principale del nervo crurale le sta da principio al suo lato esterno, quindi volgesi a poco a poco verso la superficie anteriore della medesima, e talfiata fino al suo lato interno di mano in mano ch' esso discende; in basso poi la abbandona, internandosi fra i muscoli formanti il margine del poplite. Sulla parte superiore dell' arteria scorre trasversalmente un altro nervo non meno voluminoso, il quale resta poi al davanti di essa e della vena fin verso la metà della coscia. Tutti questi organi sono involti da una guaina fibrosa che trovasi nella lamina profonda del fascia lata: la quale cosa è degna di grande attenzione. La parete anteriore di questa guaina si inspessisce maggiormente di mano in mano che essa discende, tanto che all' inguine può venire fa-

cilmente lacerata dalla tenta, mentre che in basso noi la osserviamo dotata di fibre trasversali manifestissime, d'un colore di madreperla e fornita di molta resistenza: inferiormente essa si congiunge coll'espansione fibrosa, o per dir meglio, coll' aponeurosi della seconda porzione, assai più che con quella della terza porzione del tricipite adduttore. L' arteria quindi viene ricoperta dal muscolo sartorio, il quale vi passa al di sopra obliquamente dall' esterno all' interno, nascondendola per i due terzi inferiori di essa, e lasciandola scoperta pel tratto di alcuni pollici superiormente. Quivi essa è ricoperta da alcune ghiandole linfatiche e da tessuto cellulare filamentoso. Il muscolo sartorio, portandosi verso il retto crurale interno, onde costituire il vertice del triangolo dell'inguine, col suo margine interno disgiunge la femorale superficiale dalla lamina superficiale dell'aponeurosi della coscia, la quale aponeurosi è quasi a contatto dell'arteria suddetta nella piegatura dell' inguine. Dopo il sartorio, venendo verso la cute, trovasi la prima lamina del fascia lata, traforata in uno o più luoghi onde dar passaggio alle vene superficiali, quindi lo strato sottocutaneo in cui scorgonsi i rami della safena posta quasi sempre al lato interno dell' arteria.

Fra le diramazioni date dall'arteria femorale superficiale le seguenti debbono essere ben fitte nella memoria del chirurgo: 1.° la femorale profonda, che nasce dalla femorale comune, alla distanza di due pollici circa dal legamento del Falloppio, si porta all' indietro presso il piccolo trocantere, sotto la lamina profonda dell' aponeurosi, e termina dividendosi nelle tre perforanti; 2.° le arterie circonflesse, le quali ordinariamente traggono origine più in alto, od alcune linee più in basso, e più di spesso dalla profonda medesima; 3.° la muscolare superficiale, derivante dalla circonflessa esterna, e discendente fino al ginocchio, ove si anastomizza colle diramazioni della poplitea; 4.° la grande anastomotica (o articolare superiore interna dello Scarpa), la quale nasce dal principio della poplitea e si porta al lato interno del ginocchio scorrendo lungo la superficie superiore della terza porzione del tricipite adduttore.

Anomalie. Le diramazioni secondarie della femorale trovansi sottoposte frequentemente ad aberrazioni, lo che non avviene del tronco istesso della femorale. Errarono certamente Morgagni ed Haller nel credere che quest' arteria spesse volte sia doppia: pure Gooch cita tre esempi di una tale anomalia: Casamayor ne riferisce un altro, ed uno io pure ne rinvenii, dissecando un cadavere: in quest' ultimo caso, l' arteria soprannumeraria era manifestamente la continuazione della profonda, la quale, date le perforanti, conservavasi di un volume tale da scendere fin sotto il ginocchio. In un individuo ammalato d' aneurisma popliteo, Carlo Bell trovò la femorale divisa in due tronchi di egual volume, i quali poi riunendosi formavano la poplitea: un fatto simile viene pure citato da J. Houston, conservatore del Museo anatomico di Dublino. Bronson e Cromwel, giovani medici Americani, distinti pel loro sapere, mi hanno fatto osservare nella Scuola-pratica, correndo l' anno 1825, una singolare aberrazione, in cui la vena crurale, invece di restar presso l'arteria, scostavasene fino dal suo principio, a v' andava vicino solo all' ingresso della regione poplitea, dopo avere formato una sorta di arco, la convessità del quale era rivolto alla parte interna della coscia. Un' altra volta m' avvenne di osservare codesta aberrazione, della quale non ho voluto far che un cenno; giacchè credo che i chirurghi comprenderanno da loro l'importanza di essa rapporto alla medicina operativa.

ARTICOLO III.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

L'aneurisma spontaneo affligge più frequentemente la poplitea che qualsivoglia altra arteria; esso all'incontro rinviensi, se non tanto di rado, almeno assai men di spesso nell' arteria femorale lungo la coscia, massime in alto, dove il vaso, poco coperto anteriormente, deve piegarsi ad ogni movimento dell'articolazione del fianco. Anche negli altri punti di quest' arteria ponno rinvenirsi aneurismi spontanei: pure essa è sede più frequentemente degli aneurismi traumatici: parecchie volte eziandio si osservarono nella coscia l' aneurisma diffuso e l' aneurisma falso circoscritto; anco l' aneurisma varicoso fu in essa rinvenuto, sì come è provato da una osservazione di Larrey, e da un fatto raccolto all' Hôtel-Dieu da Guersent, il figlio, nell' anno 1824. Qualora si rifletta che il sartorio tende inferiormente a spingere il tumore aneurismatico all' innanzi, e superiormente piuttosto all' indentro, e che l' aponeurosi in vicinanza del legamento falloppiano è molto sottile, si giunge a comprendere la ragione di una osservazion fatta da molti chirurghi; cioè che all' inguine l' apertura dell'arteria corrisponde quasi sempre al terzo inferiore del sacco aneurismatico. Gli aneurismi dell' arteria femorale, essendo circondati da parti cedevoli, giungono in breve tempo ad un grande volume: ciò non pertanto, siccome essi non comprimono nè nervi voluminosi, nè alcuna importante articolazione, così traggon seco sintomi meno pericolosi che quelli della poplitea.

Guarigione spontanea. Gli aneurismi della coscia lasciati in balía di loro medesimi non sempre sono mortiferi, ad onta della grossezza dell'arteria ond' essi derivano. In un caso citato da M. A. Severino, il tumore aneurismatico dell' inguine fu preso da gangrena; caddero le escare senza che ne avvenisse alcuna emorragia; la piaga a poco a poco si cicatrizzò, e il membro ricuperò lo stato suo naturale. Lancisi osservò un aneurisma, che, sebbene voluminosissimo, col mezzo di semplici fomentazioni, e di alcuni bagni tiepidi, andò scemando a poco a poco ed in fine pervenne a guarigione. Quanto vide M. A. Severino nel caso su citato, fu pure osservato da Guattani a Roma, nell' anno 1765, sovra un cuoco: somigliante agli ora detti è il caso occorso a Clarke, nel 1784. Ford vide un aneurisma guarire colla sola dieta congiunta al riposo. Nell'anno 1808, Spalding, aprendo un grandissimo sacco aneurismatico ed estraendone i coaguli di cui era ripieno, fu preso da maraviglia nel trovare l' arteria obliterata sopra e sotto la sua ferita; e nel non vederne a uscire nemmeno una goccia di sangue. Hogdson, in un cadavere ha ritrovato un sacco aneurismatico verso il terzo inferiore della coscia, il coagulo del quale affatto duro e sodo obliterava la femorale superficiale, da una parte, fino all' origine della femorale profonda, dall' altra, fino al principio della gamba. Finalmente Marjolin, nelle sue lezioni alla Facoltà di Medicina, fa cenno di un aneurisma della parte media della femorale, il quale si trasmutò in un ascesso, che, dopo lunga suppurazione guarì: l' individuo infermo era un uomo di 60 anni. Guthrie racconta un caso simile al precedente, occorso nell' ospitale di York.

Codeste terminazioni felici vogliono essere per altro tenute in conto di eccezioni all' esito ordinario di questa malattia; nè sulle medesime dee il chirurgo sperare gran fatto.

Il metodo refrigerante, gli antiflogistici, la dieta e la compressione hanno pure dato origine a buoni risultamenti: anzi Hogdson ne cita

parecchi esempi. Treyran, a Bordeaux, potè guarire un aneurisma della femorale coi salassi, colle applicazioni fredde, ec., in un infermo, che aveva un altro tumore di egual natura nel membro opposto. Larrey fa parola d' un sergente della guardia, cui nacque un aneurisma falso circoscritto, dopo una ferita di spada, ricevuta l'anno 1817, nella parte superiore della coscia destra: codesto aneurisma guarì per mezzo della cura di Valsalva, congiunta all' applicazione locale del freddo. Mediante l'anzidetta cura anche Sabatier, se vuolsi dar fede a Ribes, guarì un individuo il quale aveva ad un tempo stesso due aneurismi sull'istesso membro, l'uno cioè alla coscia, l'altro al poplite.

Compressione. Le osservazioni di Arnaud, Mayer, Kinglate, Albers, Dubois e Dupuytren, provano che anco la compressione sola è capace di produrre risultamenti felici al pari degli ora accennati. A questo proposito, Heistero, Senf, Foubert, Ravaton e Camper hanno fatto costruire parecchie macchinette, quali più quali meno somiglianti al torcolare di G. L. Petit, mentre che Guattani e Theden consigliavano caldamente le fasciature loro particolari. Se per mezzo della compressione si giugnesse a guarire l'aneurisma, senza obliterare l'arteria, ciò che fu creduto fino al terminare dello scorso secolo, dovrebbesi in ogni caso sperimentarla, innanzi di passare a far uso dell' allacciatura; ma dappoi che Scarpa ha dimostrato palmarmente l'erroneità di quell' opinione, è più conveniente di adoperare fin da principio la legatura.

Allacciatura. L' allacciatura dell'arteria femorale vien ora ben di frequenti eseguita, anco per la cura della maggior parte delle lesioni dell'arteria poplitea e persino degli aneurismi della gamba, come più sopra è stato detto. Passarono però molti secoli prima che i chirurghi ardissero legare codesta arteria. Chè anzi, sebbene fosse noto che Severino e Trullo aveano felicemente eseguita la suddetta operazione, per un aneurisma situato otto dita un traverso al di sotto dell'inguine; che Bottentuit aveva fatto lo stesso e con egual esito nell'Hôtel-Dieu di Parigi, l'anno 1688; in fine che Guattani, invece della legatura, aveva fatto uso della compressione mediata applicata sull' arteria, nel suo passaggio sotto il legamento falloppiano, con prospero evento; pure quei chirurghi non seppero sgombrare dalle loro menti il timore e la ripugnanza per la su nominata operazione. Heistero, dopo avere bene ponderate le molte anastomosi, descritte da Winslow e Haller, fu in grado di proporre l' allacciatura della femorale in alcuni casi d'aneurisma. Dopo non molto intervallo di tempo, Anel, Hamilton, Burschall, Leber, Jussy, ec. provarono in fine, che dopo una siffatta allacciatura, la circolazione si ristabilisce facilissimamente nella parte inferiore del membro, e che a torto i chirurghi paventavano questa operazione. Siccome, al dire di Pott, Wilmer e Kirkland, gli sperimenti fattine in Inghilterra dall' anno 1760 al 1780 ebbero esiti assai meno felici di quelli ottenuti venti anni innanzi in Italia, così furono necessarii i prosperi successi di Desault, di Hunter e di Pelletan per fare adottare generalmente dai chirurghi la legatura della femorale.

Quest' operazione può essere eseguita nei diversi punti della coscia, ma non con pari speranza di buon esito: perocchè, se è lasciata libera la femorale profonda, allora il pericolo è eguale come nella legatura della poplitea; quando al contrario il chirurgo dee perdere la grande muscolare, ognuno vede che il sangue non può più giugnere nel membro se non per le diramazioni secondarie che passano nel bacino.

Il metodo di Anel è quasi il solo generalmente adottato dai chirurghi

moderni; quello di Kelsleyre, sebbene adoperato spesse volte da Desault, Pelletan, Deschamps, Boyer, Roux, ec., e tanto in vigore altre volte in Francia, non è più raccomandato nemmeno da Boyer istesso, nell'edizione seconda della sua opera, fuorchè in pochissimi casi. Io non saprei dire, se abbianvi casi che richieggano l' uso di quest' ultimo metodo, in preferenza di ogni altro: i fatti citati da Hogdson, e ciò che succede in Inghilterra da trent' anni in qua a questo riguardo, sembrano provare, non esservi alcun caso in cui esso sia esclusivamente indicato. Pure alcuni dei nostri chirurghi i più autorevoli hanno voluto proseguire a dar la preferenza a questo metodo negli aneurismi varicosi, nell' aneurisma traumatico diffuso, e massime quando il tumore aneurismatico è tanto vicino all' inguine, che non puossi legare l' arteria fra esso è la profonda senza offendere il tumore stesso. Nell' anno 1826 vidi Roux operare con questo metodo un' aneurisma del terzo superiore della coscia, con esito non infelice. Egli è il vero, come lo afferma Boyer, che se il tumore si estende fino alla piegatura dell' inguine, coll' aprirlo si può facilmente conservare la muscolare profonda, lo che sarebbe impossibile, adoperando il nuovo metodo. Rimane però a decidersi, se questo vantaggio sia valevole a pareggiare gl' inconvenienti che da quel metodo derivano. Le allacciature dell' iliaca hanno dimostrato, che in simile caso l' arteria ora nominata non è necessaria per la sussistenza della vita del membro sottoposto: oltre a ciò, quanto non sarebbe dolente il chirurgo, se, dopo avere vuotato il sacco aneurismatico, s' accorgesse che la femorale è lesa e forata più in su di quanto egli non aveva pensato, ovvero che le pareti della porzione sua superiore sono ammalate per modo che non ponno soffrire impunemente l' allacciatura!

Per le quali cose io non veggo come possa essere necessario di aprire il sacco aneurismatico onde legare la femorale arteria, qualunque siane il punto, fuorchè nei casi di aneurismi traumatici, diffusi o molto voluminosi ed assai protuberanti.

Desault, adottando il metodo di Anel per la cura degli aneurismi dei membri inferiori, allacciò l'arteria nella parte superiore della regione poplitea: che è quanto dire ch'egli allacciò la poplitea, e non la femorale propriamente detta. Martin di Marsiglia afferma che Spezzani, chirurgo italiano, aveva eseguito la legatura della femorale quattro anni prima di Desault, colla mira di disarticolare la gamba, allorchè la gangrena fosse limitata, e che invece l'infermo conservò il suo membro (1).

Si vuole pure da taluno, come sopra si è detto, che molto tempo innanzi che codesta operazione fosse conosciuta in Inghilterra, venisse in Francia proposta pubblicamente da Brasdor, nelle sue lezioni alle Scuole di chirurgia. Ciò non pertanto vuolsi dare ad Hunter la gloria d' avere mostrato il valore di questa modificazione nella cura degli aneurismi e di avere eccitate le menti dei chirurghi europei ad occuparsi di una siffatta operazione. Hunter eseguì il taglio un po' al di sotto della metà della coscia, *lungo il margine interno* del muscolo sartorio, scoprì l' arteria pel tratto di tre pollici e la legò con quattro allacciature.

Scarpa vuole, che si metta allo scoperto la femorale superficiale alla distanza di sole quattro dita in traverso del legamento falloppiano; e ciò per le seguenti ragioni che ivi riesce facilissimo il legare l'arteria che non avvi alcuna collaterale importante da schivare, e che, legandosi il vaso in luogo discosto il più

(1) Vedi la *Nota* del T. p. 81.

possibile dell' aneurisma, si ha maggiore speranza di trovare ivi le tonache sane.

Tutte le suddette ragioni però non valsero a persuadere ogni chirurgo: infatti i chirurghi francesi, per la più parte, negli aneurismi della regione poplitea della gamba, e fin anco in alcuni della coscia, stimano inutile cosa l' allacciare la femorale così presso all' inguine, a meno che la sede molto alta della malattia non ve li costringa; essi temono, allacciando l' arteria troppo in alto, di avvicinarsi oltre il bisogno all'origine della femorale profonda, e quindi d' impedire la formazione del coagulo. Ora noi vedremo, come si leghi l' arteria femorale superficiale nei due punti principali di sua lunghezza, cioè al di sopra e al di sotto della sua parte media.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

§ I. *Legatura della femorale nella metà inferiore.*

Piegato alcun poco il membro, e voltolo all' infuori, onde porre i muscoli in istato di rilasciamento, si fa un' incisione delle parti molli, lunga tre pollici all' incirca, in guisa tale che una sua metà cada sul terzo medio e l' altra metà sul terzo inferiore della coscia. Qualora si tagliasse più in basso, cioè tre o quattro dita trasverse al di sopra del ginocchio, sì come fu da taluno proposto, io credo, disavvedutamente, non si troverebbe l' arteria giacchè essa è già entrata nel cavo del poplite; che se il taglio fosse fatto più in alto del luogo da me accennato, allora adotterebbesi l' operazione di Scarpa.

Nelle operazioni di Hunter, l' incisione esterna era obliqua dall' esterno all' interno, dietro il margine interno del muscolo sartorio, il quale poi veniva rovesciato all'infuori, onde poter mettere allo scoperto la guaina che racchiude i vasi. In tale caso il chirurgo trova prima la cute, d'ordinario molto sottile, il tessuto cellulare adiposo sottocutaneo e la vena safena, da non ferirsi, indi la lamina superficiale dell'aponeurosi, o o della guaina del muscolo sartorio; sotto a quest' ultimo poi e molto profondamente in vicinanza del femore nel solco che divide il vasto interno dal tricipite adduttore, rinviene un altro strato fibroso da incidere.

Roux all' incontro raccomanda di fare il taglio lungo il margine esterno del sartorio, e di spingerlo all' interno, onde mettere allo scoperto l' arteria. L' istesso consiglio fu dato da Hutchison nell' anno 1811, riflettendo, che in tal guisa si evita sicuramente l' offesa della safena, e d' altronde incidonsi le medesime parti, come seguendo il processo di Hunter.

Hogdson, pensando che tanto in un modo quanto nell' altro il chirurgo è costretto a scostare il sartorio, il quale nasconde i vasi, onde rovesciarlo o all'interno o all'esterno, fu di parere, doversi scoprire la sua parte media: la quale opinione era già stata emessa da Desault, il quale inoltre pretese che si possa senza inconveniente tagliar di traverso il suddetto muscolo, quand' esso impedisca in alcun modo al chirurgo di operare liberamente.

Lisfranc si attiene ai principii di Hunter, affermando, che un chirurgo ben destro non dee punto temere di offendere la safena: oltre a ciò, com'ei dice, in codesto modo la ferita non è molto profonda, ed essendo situata vicino al margine interno della coscia, dopo l' operazione, si può collocarla in una posizione declive, per la quale resta impedita la dimora dei fluidi fra i margini della ferita stessa. Quantunque siffatte ragioni siano plausibili e non mancanti di alcuna forza, pure si possono opporre alle mede-

sime le seguenti riflessioni: che la ferita della safena, se non è pericolosa per sè stessa, può però dare origine alla gangrena, qualora la vena crurale trovisi compresa nell'allacciatura, oppure obliterata in qualsivoglia maniera, di che si può vedere un esempio in una osservazione citata da Begin; che se in vece di entrare nella guaina del sartorio, perviensi col bistorino in quella del muscolo retto crurale interno, diverrà facile lo smarrire la giusta via: infine che la posizione declive tanto vantata dietro dati teorici, può nella circostanza presente essere trascurata senza pericolo di gravi danni. Anche il processo di Roux può dare origine a sbagli di simil fatta. Portando il bistorino troppo all' infuori, il chirurgo può giungere al muscolo quadricipite; in tal caso, s' egli non si accorge subito dell' errore, l' operazione diventa difficilissima e non può essere terminata, se non dopo un terribile guasto di parti molli. Per buona sorte, onde schivare siffatto inconveniente, basta che l' operatore si richiami a mente, che le fibre del sartorio sono paralelle tra loro ed all' asse del membro, e non mischiate con adipe, mentre quelle del vasto interno sono riunite in fascetti, miste a lamine cellulose o adipose, ed oblique dall' alto al basso, dall' indietro all' innanzi, e dal margine interno del femore verso la linea mediana anteriore della coscia. Comunque siasi la cosa, il miglior parere da seguirsi è quello di Desault o di Hogdson: allora incisa la prima aponeurosi, puossi giungere con una facilità press' a poco eguale tanto sul margine interno quanto sull' esterno del muscolo sartorio, indi appigliarsi a quanto raccomandano Roux o Lisfranc, e ciò con vantaggi quasi eguali. Rispetto poi alla sezione trasversale del sartorio consigliata da Desault, sebbene essa non sia tanto pericolosa quanto in prima credevasi, pure è meglio non eseguirla, a meno che l' operatore non siavi costretto da una assoluta necessità. Fuorchè facendo uso del metodo antico questa sezione sembra teoricamente non dovere mai diventar necessaria.

§ 2. *Legatura della femorale nella sua metà superiore.*

Onde mettere allo scoperto la parte superiore della femorale superficiale, basta ordinariamente un' incisione di due o tre pollici fatta al di sopra della metà della coscia. La parte media della suddetta incisione dee trovarsi alla distanza di quattro dita trasverse dal legamento del Falloppio, purchè l' operatore non sia costretto di farla subito al di sotto dell' arco crurale, onde scoprire la femorale comune tra la profonda e l' epigastrica. In ogni caso si porta il bistorino lungo la direzione dell' arteria, ma piuttosto un po' all'infuori di quello che troppo all' interno, onde evitare la safena. Dopo la cute ed il tessuto cellulare adiposo, l' operatore scorge l' aponeurosi: innanzi di tagliarla, egli dee rammentarsi, che inferiormente il margine interno del sartorio la disgiunge per l' ordinario dall' arteria, lo che non avviene nella parte alta del triangolo dell' inguine. Incisa questa aponeurosi, e spinto all' infuori il muscolo sartorio quanto è mestieri, si fa passare una tenta scanalata sotto la lamina superficiale della guaina dell' arteria, dietro la quale tenta si fa poi scorrere un bistorino onde tagliarla per un tratto eguale a quello della ferita esterna. Infine fa d'uopo isolare l' arteria, pigliandola verso il lato suo esterno, colle dovute precauzioni, a fine di non offendere nè la vena crurale nè i nervi vicini.

§ 3. *Conseguenze dell' operazione.*

Dopo quest' operazione, le diramazioni arteriose atte a ripristinare il corso del sangue nel membro, sono sempre le medesime, sia che la legatura sia stata fatta in basso od in alto. Le diramazioni della musco-

lare superficiale mandano il sangue nella grande anastomatica; le articolari esterne o la ricorrente tibiale ed i rami della profonda o delle perforanti lo spingono nelle articolari interne. Talvolta il sangue, alle muscolari poste fra la legatura ed il tumore, rifluisce in quest' ultimo, vi mantiene le pulsazioni e ne impedisce l' obliterazione per uno spazio di tempo indeterminato. Questo accidente per altro non incute ora più tanto timore come per lo passato; imperocchè le applicazioni fredde e risolventi, congiunte ad una moderata compressione, lo fanno in breve tempo svanire, se pure il chirurgo non ha amato meglio di lasciare alla natura stessa la briga di porvi riparo. Ciò non pertanto i fatti contrarii a quest' ultima asserzione sono meno rari e più autentici di quello che non si creda. Monteith di Glascovia osservò i battiti ricomparsi parecchi mesi dopo la cura, ed un aneurisma operato da Cumming nell'anno 1821 tornò a manifestarsi nel 1825; per modo che si dovette eseguire l' amputazione della coscia. In un ammalato cui io aveva allacciato l' arteria femorale superficiale tre pollici più sotto della profonda, comparve l'emorragia dalla porzione inferiore dell' arteria alla caduta del filo il decimoterzo giorno.

Quando la legatura è stata fatta al di sopra dell' origine della profonda, la circolazione si ristabilisce nel membro per via delle diramazioni date dall' iliaca interna: la glutea, l' ischiatica, la pudenda interna e l' otturatrice si anastomizzano colle circonflesse e colle perforanti; queste ultime poi comunicano, come di sopra fu detto, colle arterie dei contorni del ginocchio. Allorchè alla gamba o al ginocchio si manifestassero quelle specie di tumori aneurismatici che sviluppansi entro la spessezza dell' osso, e che furono descritti la prima volta da Pott e Scarpa, indi osservati più volte da Pelletan e tre volte da Dupuytren all' Hôtel-Dieu, non sarebbe più necessario in ogni caso, sì come credevasi per lo innanzi, di amputare il membro onde guarire, perocchè basterebbe a quest' uopo la legatura della femorale eseguita col metodo di Anel, dalla quale ottennero in simili casi felici risultati Lallemand di Montpellier e Pearson.

Anco i *caustici* e gli *astringenti* o stiptici, lo compressione immediata, l' obliterazione graduata e la legatura temporaria furono tentati per la cura degli aneurismi dell' arteria femorale. Sabatier, in un robusto giovane di 22 anni, travagliato da un aneurisma sviluppatosi dietro una ferita di spada, aprì il sacco aneurismatico, pose due legature di riserva sotto l' arteria, indi con una piramide formata d' agarico e di compresse riempì tutta la ferita, comprimendo così l' arteria: l' infermo guarì in capo a due mesi. Ottennero pure felici risultati, Dubois in un caso colla sua pinzetta, *presse-artère*, Scarpa ed alcuni chirurghi di Londra colla legatura temporaria.

G. *Allacciatura delle circonflesse o della profonda.*

Quando la profonda o alcuna delle circonflesse rimanessero ferite, ovvero fosser sede di qualche aneurisma, in generale non riuscirebbe cosa molto difficile il farne la legatura; il più importante sarebbe di riconoscere la sede precisa della lesione. Ponendo allo scoperto il tronco della femorale alla sua uscita sotto l' arco crurale, potrebbesi con facilità far passare un filo sotto l' origine dell' arteria ammalata. Per quanto è a me noto, Roux è il solo che ebbe l' opportunità di eseguire questa operazione sur una delle diramazioni secondarie della femorale, cioè sulla circonflessa interna della coscia.

H. *Iliaca esterna.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' arteria iliaca esterna, dalla sinfisi sacro-iliaca, ove l' iliaca primitiva si divide in esterna ed interna, fino al suo passaggio sotto il legamento falloppiano, forma una leggier curva, la convessità della quale volgesi all' esterno e posteriormente, la quale curva è più appariscente nella donna che nell' uomo, e ciò tanto maggiormente, quanto il bacino è più ampio, o più abbassato il distretto suo superiore. Quest' arteria trovasi collocata presso il muscolo psoas all' esterno, sulla vena iliaca all' indietro e all' indentro, ed è ricoperta immediatamente da una espansione della *fascia iliaca*: il nervo crurale è da essa disgiunto dal tendine dello psoas e da una aponeurosi molto robusta. Talvolta un ramo del nervo genito-crurale scorre lungo la superficie interna e anteriore della medesima arteria, mentre sovr' essa scorron di traverso l'uretere, e nella donna i vasi degli ovarii posteriormente. Il peritoneo, dal quale tutti questi oggetti sono ricoperti, aderisce alla medesima debolmente per mezzo di uno strato lamelloso e adiposo molto floscio; e la abbandona del tutto anteriormente, onde ripiegarsi sulla superficie posteriore delle pareti abdominali. L'arteria, entrando nel canale crurale, si rialza a poco a poco, si fa più superficiale, ed acquista nuovi rapporti colle parti vicine. Essa trovasi appoggiata sopra il pube e sull' origine del muscolo pettineo; il condotto deferente le passa di traverso, portandosi nel bacino; il cordone spermatico fa lo stesso, ma un po' più in distanza, scorrendo nel canale inguinale. Anche la vena epigastrica le scorre sopra trasversalmente, onde andare a finire nella vena iliaca che le sta presso, come nella coscia; quivi quella lamina fibrosa che la congiunge collo psoas e coll' iliaco si assottiglia manifestamente; la circonflessa iliaca poi e l'epigastrica, che sono le sole diramazioni da essa derivanti in questo luogo, se ne discostano l' una più all' esterno, l' altra più all' interno, ma a livello dell' eminenza ileopettinea, talvolta più in alto, tal' altra più in basso di quattro, sei od otto linee. Quelle ghiandole linfatiche che la circondano fin sotto l'arco crurale, col rigonfiarsi possono comprimerla, e quindi far nascere sospetti fallaci di malattie di quest'arteria. L'intestino cieco a destra e la curva sigmoidea del colon a sinistra, sono i soli visceri che tengono l'iliaca disgiunta dalle pareti addominali. Negl' individui magri riesce facilissimo, posti tutti i muscoli in istato di rilasciamento, di comprimere quest'arteria in modo da sospendere momentaneamente la circolazione nel membro sottoposto: la quale cosa fu osservata e da Bogros ed anco da me in un giovane che erasi tagliata l'iliaca al di sopra dell' epigastrica, ed al quale io allacciai l'iliaca stessa. Le anomalie di quest' arteria riferisconsi alla sua lunghezza, al suo volume, alla sua curvatura ed al luogo d' origine delle sue principali diramazioni. Può avvenire eziandio, che essa sia costituita da due tronchi collocati l' uno vicino all' altro in guisa da scorrere unitamente sotto l' arco crurale, ciò che fu osservato da James in quell' individuo, cui egli aveva allacciata l' arteria iliaca col metodo di Brasdor.

ARTICOLO II.

Osservaioni chirurgiche ed istoriche.

L' arteria iliaca esterna è sede di aneurismi quasi sempre spontanei; perciocchè, se qualche esterna cagione giugnesse a ferirla, l' ammalato morrebbesene d'emorragia prima che alcuno potesse recargli ajuto. Larrey però asserisce d' avere in essa osservato l' aneurisma varicoso. D' altra parte, essendo essa una fra

le arterie poste all' interno del corpo e non contando più di quattro o cinque pollici di lunghezza, anche gli aneurismi prodotti da causa interna debbono esservi non molto frequenti. Il fatto di quel giovane di cui sopra si tenne discorso, e che guarì dopo l'operazione, è forse l'unico del suo genere ch'io mi conosca.

Se il timore della gangrena ha potuto distorre i chirurghi dal legare la femorale per la cura degli aneurismi del poplite e della coscia, tanto maggiormente ciò doveva succedere rispetto alla legatura dell'iliaca esterna. Oltre a che, poco badando ai fatti che potevano dissipare un siffatto timore, gli operatori non acquistavano al certo maggiore ardire. Nell'osservazione di Guattani, la compressione fu fatta al di sopra dell' origine della profonda, e la circolazione persistette nel membro sottoposto. Baillie rinvenne obliterata l'arteria femorale fin dentro il bacino, nel cadavere di un uomo il cui membro inferiore corrispondente era in istato normale. Un fatto simile occorse a Guattani nell'anno 1767, sparando il cadavere di un individuo da lui curato col mezzo della compressione per un aneurisma dell'inguine; in un altro cadavere d' un infermo operato da Gavina nel 1755, l' istessa arteria iliaca era perfettamente chiusa: l' istesso dicasi d' un caso riferito da Clarke, come di molti altri somiglianti. Ad onta di osservazioni tanto convincenti, e delle iniezioni tentate da Guattani e di quelle di Scarpa, per le quali si dimostra quanto facilmente un liquido spinto per l' aorta giunga nelle arterie della coscia e della gamba, sebbene dapprima siasi allacciata ben forte l'iliaca esterna: ad onta di tutto ciò, io dico, forse non si avrebbe ancora avuto il coraggio d' intraprendere la legatura di quest' arteria, se la necessità non avesse costretto Abernethy di valersi di siffatte prove per eseguirla nel 1796 (1). Un individuo che era già stato operato col metodo di Anel per un aneurisma della poplitea, portossi all' ospitale di San Bartolomeo di Londra, ond' esservi curato d' un aneurisma dell' inguine del lato opposto. Abernethy allacciò la femorale al di sotto dell' arco crurale; ma una emorragia sorta il quindicesimo giorno dopo l'operazione lo costrinse ad incidere le pareti dell' abdome e a legare l' iliaca esterna: l'infermo perì dopo alcun tempo per un' altra emorragia. Un esito del pari infelice ebbe la seconda allacciatura dell' iliaca fatta dall'istesso chirurgo: la terza all' incontro, eseguita nell'anno 1806, terminò prosperamente, e d' allora in poi non s' ebbe più motivo di dubitare della possibilità di legare l' iliaca esterna senza produrre la gangrena del membro sottoposto: quindi codesta operazione è ormai annoverata fra le ordinarie operazioni chirurgiche.

L'esempio d' Abernethy fu imitato da Freer, nell' anno 1806, e da Tomlinson, nel 1807, con successo egualmente felice: esito pure prospero ottenne un'altra operazione simile eseguita da Abernethy nel 1809. Dei sette ammalati che erano stati operati da A. Cooper fin dal 1814, quattro guarirono: uno è morto dopo tre mesi, per un aneurisma dell'aorta; un altro per causa di gangrena del membro infermo, ed il terzo per emorragia. Delaporte di Brest è il primo che in Francia osò nell' anno 1810 seguir le pedate dell' inglese chirurgo: il suo operato morì di febbre putrida il dodicesimo giorno: Goodlad e Dorsey contarono ciascuno un evento felice nel 1811: nell' anno 1812, Bouchet di Lione guarì ei

(1) Abernethy non potè trarre nessun profitto dalle *injezioni* e dal resto dei lavori di Scarpa intorno l' aneurisma; perocchè l' opera del chirurgo italiano su questo argomento venne alla luce solo nel 1804, mentre il chirurgo inglese aveva eseguito la prima legatura dell'iliaca esterna fin dall' anno 1796. *N. del T.*

pure un prigioniere spagnuolo, che morì poi in capo ad un anno per un aneurisma del lato opposto: all' incontro perì di tetano nel ventesimo giorno l' individuo operato nel 1812 da Albert: morì pure nel terzo dì dopo l' operazione un vecchio di 75 anni operato da Ramsden. Felicemente pel contrario terminarono le operazioni di Brodie e Norman nel 1813, di Lawrence nel 1814, e di Moulaud di Marsiglia nel 1815. Morì invece di gangrena il quarto giorno l' operato di Collier, mentre guarivano i due curati, nel 1816, da Smith-Soden e da Dupuytren. Operarono pure felicemente Cole, nell' anno 1817, Albert, nel 1818, indi Wilmot, Kirby, Newbygin e Post. L' infermo di Salmon perì nel sedicesimo giorno. Agli ora indicati aggiungansi i nomi di Wright, Richerand, Vaccà, Killian, White, Dacrux, Clot e quelli di molti altri che troppo lungo sarebbe l' accennare. Infelice fu l' esito dell' operazione eseguita da Delpech, giacchè l' infermo morì dopo pochi giorni. Tait ha legato il dì 8 maggio del 1825 e 26 aprile del 1826, una dopo l'altra le due arterie iliache sovra l'istesso infermo, con prospero evento, quantunque fosse stato aperto da un lato il peritoneo. Felice del pari fu l'esito della doppia operazione, eseguita come nel caso precedente da Arendt, lasciando otto giorni d'intervallo fra quella d'un lato e quella dell' altro. Io pure feci l' allacciatura dell'iliaca esterna, il dì 6 ottobre 1831: i fili caddero l' undecimo giorno e l'ammalato guarì perfettamente. Codesto fatto è notevole più d' ogni altro per ogni verso. Il paziente era un giovane di diciassett'anni, grande e robusto, il quale, nel pulire un tavolo in un luogo oscuro, si era disavvedutamente ficcato nell'inguine un coltello da pizzicagnolo, che aveva ferito trasversalmente l'iliaca esterna, tre linee sopra l' origine dell' epigestrica; il sangue zampillava a furia per la ferita. Quasi sull' istante giunsero i dottori Layraud e Durand, i quali comprimendo l'iliaca due pollici al di sopra della ferita, sospesero l' emorragia, intanto che erasi mandato in cerca di me. A pena arrivato, coll'ajuto dei due su nominati dottori e di Duvivier, io misi allo scoperto l' arteria e la allacciai. Il membro del lato infermo non presentò alcun sintomo atto a farci temere; così le urine, che nel secondo giorno uscivano con qualche difficoltà, ripigliarono la via lor naturale senz' altro inconveniente: sebbene poi alcuni sintomi d' infiammazione sviluppatisi verso l' anca, ci tenessero sospesi per una settimana, intorno all' esito della malattia, e quantunque il primo filo, posto molto in alto per mezzo di un ago curvo affine di poter cercare con maggiore libertà la sede della ferita, non si distaccasse che al trentacinquesimo giorno, pure alla fine la ferita si deterse, e l' infermo guarì. Codesto fatto dimostra, di quanta importanza sia il sapere comprimere le arterie iliache nel bacino, ad onta che trovinsi le pareti abdominali fra l'arteria ed il corpo comprimente; oltre a ciò esso prova: 1.° che puossi allacciare l'iliaca esterna, senza che le arterie collaterali sieno state previamente dilatate, o dalla compressione, siccome fu da taluno proposto, o dalla presenza stessa dell'aneurisma; 2.° che la divisione completa ed improvvisa di quest' arteria non è assolutamente mortale. Non è da tacersi però, che un ammalato operato da Béclard, nell' anno 1822, morì di emorragia il terzo o quarto giorno; come morì pure un altro individuo operato da Dupuytren, nel 1823 o 1824. Checchè per altro sia di tutto questo, ora contansi quasi quaranta casi di esiti felici della legatura dell' iliaca esterna.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Ad onta dei due casi di guarigione conseguita col mezzo del freddo, della

moxa e dei debilitanti, pubblicati non ha molto da Larrey, si dovrà preferire la legatura per la cura di quegli aneurismi dell'inguine e della regione iliaca che sono di quella capaci, quando gl' infermi siano disposti a sottoporsi ad una tale operazione. Fa d' uopo ricordarsi per altro, che legando l' arteria iliaca esterna nel bacino al di là di tre pollici, ponno nascere terribili conseguenze per causa della troppo grande vicinanza dell' origine dell' Iliaca interna. Quindi, allorchè il tumore occupa la fossa iliaca, e che non avvi spazio nell' inguine, onde poter legare la femorale al di sopra della profonda, sarebbe lecito tentare nuovamente il metodo di Brasdor, a meno che non si volesse procedere ad allacciare l'iliaca primitiva. L'infermo di A. Cooper morì soltanto due mesi dopo l'operazione, mentre le pulsazioni nel tumore, di grandezza enorme, erano svanite: non è nota la causa della morte di lui. L' operato di James, del pari infelice, aveva l' arteria iliaca divisa in due tronchi quasi eguali. Ciò non pertanto, riflettendo ai tentativi inutili di White, sebbene la femorale fosse obliterata al di sotto del sacco, ai battiti che continuarono a manifestarsi nel fondo della ferita di quel giovane di cui ora io riferiva l'istoria, ed ai fatti esposti da Guthrie, debbo conchiudere, non doversi avere molta fiducia in quest'ultimo metodo. Per tentarlo con qualche speranza di buon successo, farebbe d' uopo almeno poter collocare il filo fra il tumore e l' origine delle arterie epigastrica e circonflessa iliaca, ovvero che queste diramazioni, trovandosi rispinte o compresse dall'aneurisma, fossero piene di coaguli e quindi obliterate per mezzo de' cambiamenti patologici accennati nella memoria di Berard.

Varii sono i processi operativi stati immaginati, per giugnere all'arteria iliaca esterna.

1.° *Processo d'Abernethy.* La prima volta che Abernethy legò l'iliaca esterna, fece un taglio lungo circa tre pollici, seguendo l' andata dell' arteria, al di sopra del legamento del Falloppio: il quale processo è pur quello tuttavia raccomandato da Begin nel *Dizionario di Medicina e Chirurgia pratica.* Nel secondo infermo operato da Abernethy, questi, temendo di offendere l' arteria epigastrica, fece l' incisione esterna un po' più al di fuori dell' anello inguinale, ed in una direzione alcun poco obliqua dal basso all' alto e dall'indentro all' infuori, onde in tal modo evitare più facilmente il peritoneo.

2.° *Processo di A. Cooper.* Astley Cooper fa un taglio semilunare, il quale segue la direzione delle fibre dell' aponeurosi del grande obliquo, cioè colla sua convessità inferiormente: questo taglio incomincia a poca distanza della spina anteriore-superiore dell' ilio e termina vicino all' anello inguinale; rialzando il lembo semilunare che ne risulta, scorgesi di sotto il cordone spermatico l' apertura del *fascia transversalis* e l' arteria epigastrica. Il chirurgo su nominato dice, che facendo passare per quest'ultima apertura un dito al di sotto del cordone, si giunge facilmente a scoprire i vasi iliaci.

3.° *Processo di Norman di Bath, e di Roux.* Norman non fa altro che incidere lungo la direzione del legamento falloppiano, seguendo pel resto i principii stabiliti da A. Cooper. Roux vuole che l' incisione incominci un po' al di sopra e solo alla distanza di mezzo pollice dalla spina dell' ilio, indi ch' essa termini sulla parte media dell' arco crurale.

4.° *Processo di Bogros.* Finalmente Bogros pensò di modificare con vantaggio il processo di A. Cooper o di Norman, consigliando di far sì che il mezzo dell' incisione esterna corrisponda a quel punto del legamento falloppiano che corrisponde all' arteria, poscia di entrare nell' apertura del *fascia transversalis,* onde trovarvi l' epigastrica, la quale dee

servire di sicura scorta a fine di trovare l' iliaca esterna da allacciarsi.

5.° *Processo adottato dall' autore.* Il seguente è quello che a me parve il più semplice e facile ad un tempo.

Posto l' ammalato a giacere sul dorso, col membro alcun poco disteso, ed ivi tenuto fermo da alcuni ajutanti, mentre altri stanno preparati ad ajutare il chirurgo, l' operatore si colloca da quel lato in cui esiste l' aneurisma, e fa un' incisione un po' curva, lunga tre pollici parallelamente al legamento del Falloppio, un po' al di sopra del medesimo, incisione la parte media della quale corrisponde all' arteria. Col primo taglio incidesi la cute ed il *fascia superficialis*, indi, se i ramoscelli dell' arteria cutanea mandano tanto sangue da impedire al chirurgo di operare liberamente, se ne fa la legatura o la torsione, prima di procedere oltre. Segue dipoi l' aponeurosi dell' obliquo esterno, innanzi d' incidere la quale fa d' uopo porvi sotto una tenta scanalata; e ciò per maggiore precauzione, non già ch' ella sia una cosa necessaria. Dopo quest' aponeurosi appajono le fibre del muscolo piccolo obliquo, le quali ponno essere tagliate con sicurezza da chi ha la mano addestrata; altrimenti se ne distacca l' estremità inferiore coll' estremità di una tenta, spingendole con un po' di forza all' indietro ed in alto, mentre l' indice sinistro tiene fermo il margine inferiore della ferita: in egual modo si lacera il *fascia transversalis*, fino al cordone spermatico, allontanandolo in direzione eguale a quella delle fibre carnee suddette. Da questo punto in avanti, in vece della tenta, si fa uso del dito, onde non offendere il peritoneo, principalmente quando vuolsi legare l' arteria molto in alto nella fossa iliaca: fuori di questo caso, è preferibile la tenta, perchè essa discopre meglio e lacera e guasta assai meno le parti. Dopo ciò, se l' occhio non può più distinguere gli oggetti, l' operatore spinge il suo dito indice nella ferita tenuta aperta dagli ajutanti, e così può facilmente toccare l' arteria sul margine interno dello psoas nel distretto superiore. Qualora si volesse prendere l' arteria e sollevarla con due dita, come si raccomanda da Scarpa, e come molti pur fanno, si produrrebbero lacerazioni inutili, e talvolta dannose: è assai meglio adoperare la tenta, onde lacerare quella guaina che l' arteria riceve dal *fascia iliaca*, indi portare l' estremità della tenta istessa lungo il suo lato interno, e separarla dalla vena per mezzo di alcuni movimenti d' alto in basso. Distaccata l' arteria dalla vena e dal ramo nervoso che l' accompagna, (ciò che debb' essere fatto per tutta la circonferenza dell' arteria bensì, ma per un tratto il più picciolo possibile), si procede a farne l' allacciatura, adoperando o lo stiletto crunato, da guidarsi lungo la tenta, o l' ago curvo di Deschamps, o qualsivoglia altro stromento più adattato.

Generalmente questa legatura debbe essere fatta piuttosto un po' più in alto, che più in basso: almeno ragion vuole, che essa facciasi al di sopra dell' origine dell' epigastrica: infatti, a quanto dicesi, Béclard vide perire uno de' suoi infermi per aver collocata la legatura, senza volerlo, al di sotto dell' epigastrica. Onde evitare con sicurezza codesto inconveniente, Bogros raccomanda di cercare quest' arteria prima ancora dell' iliaca. Procedendo però nella maniera da me indicata, messa allo scoperto l' iliaca, riuscirà sempre facile di trovar l' epigastrica e di lasciarla al di sotto del filo. Onde prevenire poi tanto l' emorragia, quanto il rigurgito del sangue e la persistenza delle pulsazioni nel tumore per causa dell' epigastrica, alcuni hanno pensato, doversi la medesima allacciare, sia o non sia ferita, nel tempo stesso dell' illaca. Sebbene il seguire un siffatto con-

siglio non possa esser causa di grandi danni, pure i casi di esiti felici dietro la legatura dell' iliaca, provano che il medesimo può essere trascurato.

Nel tempo dell'operazione, e massime verso il suo fine, è necessario che i muscoli trovinsi in istato di rilasciamento, e che l'infermo non faccia alcuno sforzo, od altro movimento. Non facendo uso di questa precauzione, gl'intestini sarebbero spinti contro la ferita ; da ciò deriverebbe quasi certamente la lesion del peritoneo, il che è ben da evitarsi, quantunque le due osservazioni di Post e Tait dimostrino, che la medesima non sia tanto pericolosa quanto comunemente si crede.

Vantaggi e danni dei varii processi. L' incisione verticale o parallela all' arteria, le incisioni oblique di Abernethy e Roux non hanno altro vantaggio, fuorchè di potere meno difficilmente giungere ad una parte molto alta dell' iliaca; il quale vantaggio è poi distrutto dal pericolo maggiore di offendere il peritoneo. Oltre a che, l' angolo inferiore della ferita è il solo che possa essere discostato per giungere all' arteria, mentre che inutilmente dividerebbonsi di più le pareti abdominali.

Nel processo di A. Cooper, modificato da Norman e Bogros, ed in quello da me preferito, siccome l'incisione passa di traverso e quasi ad angolo retto sull' arteria, così è impossibile di non rinvenirla. Si oppone per altro contro questa incisione, che essa non permette di penetrar molto in alto nel bacino, e che espone, più di qualunque altra, il chirurgo a ferire l' arteria epigastrica. Alla prima obbiezione io rispondo, che per mezzo di questa incisione si può giungere addentro nel bacino per ben tre pollici; ora se l' aneurisma avesse sua sede in un luogo più lontano, non più l'iliaca esterna ma la primitiva dovrebb'essere legata : alla seconda poi soggiungo, che dividendo le parti strato per strato, e non più tagliandole ma meglio lacerandole, quando si giunge all' aponeurosi profonda, e talvolta anche molto tempo prima, non so comprendere come si possa ferire l'arteria epigastrica che è al di dietro, a meno che ciò non si faccia a bello studio. Del resto, l'esperienza ha dimostrato, che si ottengono felici risultati con tutti codesti processi ; quindi il chirurgo può scegliere tra i medesimi quello che più gli aggrada, a norma del caso, potendo anche asserirsi, che l'incisione trasversale è sempre bastevole quando il tumore non si estende oltre del legamento falloppiano, e che d'essa forse non si può far uso, allorchè l'aneurisma giunge più in alto del medesimo.

Dopo l'allacciatura dell'iliaca esterna, il sangue giunge nel membro sottoposto, sì come dopo quella della femorale al di sopra della profonda, per via della glutea, dell' ischiatica, della pudenda, dell' otturatrice, ed oltre ad esse, dell'epigastrica e dalla circonflessa iliaca, col mezzo delle anastomosi loro colla mammaria interna, colle lombari e coll' ileo-lombare. La vicinanza poi delle vie orinarie e genitali, del peritoneo e del floscio tessuto cellulare della regione iliaca o lombare, dee tenere ben guardingo il chirurgo, onde possa mettere riparo ai primi sintomi morbosi che quivi si manifestassero, sintomi che nulla hanno d' altronde di speciale, e che sono curati coi soliti rimedii.

I. *Iliaca interna.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' iliaca interna partendo dalla primitiva, in corrispondenza della sinfisi sacro-iliaca, si scosta subito dall'iliaca esterna, e discende quasi perpendicolarmente nell' escavazione del piccolo bacino. Sulla superficie esterna di detta arteria, nel luogo dov' essa trae origine, passa trasver-

salmente la vena iliaca, indi nel restante del suo decorso è accompagnata dalla vena ipogastrica, che la separa dal muscolo psoas e dall'articolazione. Internamente essa si unisce col peritoneo per mezzo di un floscio tessuto cellulo-adiposo or più or meno grosso: quivi stanno pure ad essa vicine alcune ghiandole linfatiche. L'uretere per l'ordinario scorre superiormente ed un po' più innanzi della medesima: nel lato sinistro è ricoperta, ma più da lungi, dal principio dell' intestino retto: inutile è poi il dire, in quali rapporti essa si trovi col cieco nel lato destro. L'iliaca interna può subire qualche operazione chirurgica solamente per quel tratto che è dalla sua origine fino all' origine della glutea, cioè per l' estensione di uno o due pollici, ossia fino in corrispondenza della fessura grande ischiatica. Non debb' essere obliata l' arteria ileo-lombare, che talvolta nasce dall'iliaca interna nel succennato spazio, e che si porta, in tal caso, subito all' esterno e superiormente; quantunque essa forse più di frequente tragga origine dall' arteria iliaca primitiva o dall'iliaca esterna.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

L'iliaca interna, per la sua profonda situazione, non può essere che ben dificilmente ferita; essa poi è sì breve, che inutile cosa riuscirebbe l' occuparsi de' suoi aneurismi, de' quali un caso unico è riferito dal solo Sandifort. Non avviene però lo stesso delle sue diramazioni principali: perocchè alla loro uscita dalla pelvi, esse sono ancora di un volume tale, che le ferite e le rotture loro spontanee danno origine a pericolose emorragie: nel qual modo fu parecchie volte prodotta la morte dall' arteria glutea, la quale termina espandendosi entro i glutei, e che non può essere, come l'ischiatica o la pudenda, afferrata all' esterno. Un caso di simil fatta è riferito da Theden: di un soldato cioè, cui, nell' incidere una ferita d' arme da fuoco, fu ferita la glutea: quest' infelice ben presto morì. L'istesso avvenne, dietro un aneurisma, di quell' individuo che è accennato da Jeffreys di Glascovia. Più felice all' incontro fu Giovanni Bell, salvando il proprio ammalato, per mezzo della legatura dell' arteria ferita; un fatto somigliante fu poi riferito anche da Roger, e nell'anno 1817, Brooke ha guarito, o almeno se lo credette, un aneurisma della natica, adoperando la compressione, la digitale ed i purganti. Ciò non pertanto, vuolsi conchiudere, essere l' allacciatura dell' iliaca interna il mezzo più efficace di cui il chirurgo possa valersi in siffatti casi.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

La legatura dell' iliaca interna fu eseguita per la prima volta da Stevens, nell' anno 1812, sovra una Negra, la quale aveva nella natica sinistra un aneurisma grosso come la testa d' un fanciullo: l' operata guarì perfettamente. Dopo alcuni anni, essa morì per un' altra malattia, e Stevens, professore di chirurgia a Nuova York, mi narrò d' avere veduto a Londra il pezzo patologico comprovante le asserzioni del chirurgo di Santa-Crux. Il giorno 12 maggio 1817, Atkinson di York legò ei pure l'iliaca interna ad un barcajuolo, che era nelle circostanze stesse della Negra suddetta; ma egli dovette morire nel dì ventesimoquinto dopo varie emorragie ed una suppurazione abbondante. Felice al contrario fu l' operazione eseguita poscia da Pommeray, di Hudson in America, sopra un sarto dell' età d'anni 60, il quale guarì, ad onta di una copiosa suppurazione che durò per un mese.

Processi operativi. 1.° Stevens ha diviso gl' integumenti, l' aponeurosi ed i muscoli pel tratto di cinque pollici, un po' all'esterno e secondo l' andata dell' arteria epigrastica. Poscia, dopo avere distaccato il peritoneo e spintolo internamente, dalla spina dell' ilio fino alla divisione dell' iliaca primitiva, isolò l' iliaca interna col dito indice, e la allacciò mezzo pollice al di sotto della sua origine.

2.° Atkinson s'attenne anch' egli a questo metodo ma nella sua operazione sortì molto sangue, ed egli fu costretto ad introdurre le dita nella fossa iliaca, onde poter legare l'arteria in discorso.

3.° Pommeray White ha fatto sur un lato dell' abdome un' incisione semilunare, lunga sette pollici, colla convessità volta verso l' ilio, incominciando verso l' ombilico e terminando vicino all' anello inguinale. Divise così le pareti abdominali, legate alcune arterie e distaccato il peritoneo, egli rialzò col manico del suo scalpello l' iliaca interna, la allacciò un pollice al di sotto della sua origine, e riunì la ferita colla sutura cruenta e coi cerotti.

Siccome quest' operazione si fa sopra le parti sane, in distanza dal luogo della malattia, così è facile di addestrarvisi nell' eseguirla sul cadavere: dal che il chirurgo imparerà, che un taglio di cinque pollici, siccome fu eseguito da Stevens, è bastante, anzi preferibile a quello di Pommeray, in quanto che permette all' operatore di evitare tutte le diramazioni dell' epigastrica, senza esporlo al pericolo di offendere l' iliaca esterna.

4.° *Altro processo.* Si raggiungerebbe pur bene lo scopo, com' io credo, qualora si prolungasse per due altri pollici l' estremità esterna dell' incisione raccomandata da A. Cooper per la legatura dell' iliaca esterna: e questo processo è quello raccomandato da Anderson di Nuova Yorck, col fine, com' ei dice, di evitare il più possibile le lesioni del peritoneo, e di prevenire l' ernia consecutiva osservata sull' operato di Kirby, e veduta da Scott sulla Negra di Stevens. Questo inconveniente però potrebb' essere evitato eziandio facendo uso dell' incisione di Abernethy. Ad ogni modo, l' operatore deve aver cura di non assottigliare e spogliar troppo il peritoneo nello staccarlo col dito indice. Giunto il chirurgo al margine interno dello psoas, adopera pure il dito onde separare l' arteria dalle grandi vene, che da essa sono in parte coperte; quindi inchina l'origine della medesima e dell' iliaca esterna in basso verso il centro del bacino, e per ultimo, o coll' ago di Deschamps, o con quello a foggia d' un S di Caussé, od anche d' una tenta flessibile pertugiata in vicinanza della punta, fa passare la legatura sotto l' arteria in discorso. Nel fare quest' operazione richieggonsi le più grandi cautele, dovendosi lasciare intatte le vene, le cui pareti sottili possono con molte facilità essere lacerate: inoltre, spostando molto l'arteria, si può rompere l' ilio-lombare, e produrre un' emorragia pericolosissima.

5.° *Conseguenze dell' operazione.* La legatura dell' iliaca interna, che a prima giunta sembra tanto grave, lo è realmente assai meno, in quanto alla sua influenza sulla circolazione, che l' allacciatura dell' iliaca esterna o soltanto della femorale. Infatti, essa non offende punto nè poco tutti i vasi proprii al membro corrispondente, e le due iliache comunicano tra loro per mezzo di anastomosi sì ampie e tanto numerose, che dopo l' obliterazione dell' una il sangue debb' essere facilmente mandato per via dell' altra nelle parti dalla prima nutrite. Quest' operazione però è pericolosa per altri rispetti; cioè per le difficoltà grandi nell' eseguirla, e pei distacchi che necessariamente debbono succedere frammezzo ad un tessuto cellulare

abbondante, la cui infiammazione e suppurazione propagansi in parti lontane sì facilmente.

K. *Iliaca primitiva.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

La lunghezza delle arterie iliache primitive può variare per due cagioni: 1.° perchè l' aorta, invece di dividersi sul corpo della quarta vertebra lombare, talvolta si biforca su quello della quinta. 2. perchè l'origine delle due iliache interna ed esterna può essere vicina più del consueto al promontorio del sacro. L' una delle medesime può essere inoltre più lunga dell' altra, perciocchè il tronco ond' esse derivano non sta sempre precisamente sulla linea mediana. Ad onta di ciò, se si eccettuino alcuni rari casi, la lunghezza loro non varia più che da tre o quattro linee, fino ad un pollice. Esse stanno appoggiate sui lati del promontorio del sacro, sulle parti laterali superiori pur di quest' osso e sulla interna superficie dei muscoli psoas; a destra la vena è all' esterno, poscia all' indietro; a sinistra pel contrario essa rimane all' interno, e vi giunge solo dopo aver passato sotto l' origine od il principio dell' arteria del lato opposto: esse sono ricoperte soltanto dal peritoneo, per modo, che negl' individui magri è più facile comprimere le iliache primitive che le esterne, purchè il chirurgo abbia l'avvertenza di spingere indietro gl' intestini tenui.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

Bogros ha fatto la sezione del cadavere d' un individuo, cui era stata ferita una iliaca primitiva da una palla di pistola, trentasei ore prima ch' ei morisse: un fatto somigliante è riferito pure da Gibson di Baltimora. Gli aneurismi poi possono, o dalla iliaca interna od esterna prolungarsi fino all' iliaca comune, ovvero nascere in questa primitivamente.

Dovette esser bene ardito colui che pel primo intraprese la lagatura di un' arteria sì voluminosa, così vicina all' aorta, e situata tanto profondamente. Infatti, ognuno concepisce, che in mancanza dell' iliaca esterna il sangue passa nel membro per l' iliaca interna, e che, obliterata l' iliaca interna, l' esterna ne fa le veci; ma quale sarà invece l' arteria che supplirà alla mancanza dell' iliaca primitiva? Come togliere la circolazione ad una quinta parte del nostro corpo, senza produrre la morte? Forse saranno tuttavia molti chirurghi che crederanno essere questa cosa impossibile. Ciò non pertanto, Goodison, nell' anno 1818, ha osservato, nel cadavere di una vecchia, ch' egli sparava alla Pietà, l' obliterazione perfetta ed antica delle due iliache primitive, senza che ne avessero sofferto alcun detrimento i membri inferiori. Oltre a ciò, una siffatta questione era già sciolta dalle esperienze fatte sui cani da A. Cooper e da Béclard, e da quelle di Scarpa. È inutile ch' io qui mi fermi ad esaminare se codesti fatti fossero in numero sufficiente per autorizzare i chirurghi a farne l' applicazione sull' uomo vivo: una siffatta questione non può più essere ventilata, posciachè le osservazioni pratiche stanno per l' affermativa. Quando pertanto si saranno adoperati indarno il freddo, i debilitanti, i purganti e la digitale, e quando l' aneurisma sia collocato sì in alto, da rendere mal sicura la legatura dell' iliaca esterna, seguendo il metodo di Brasdor, dovrassi tentar l' allacciatura dell' iliaca primitiva sì come ultimo mezzo di salute.

Gibson l' ha eseguita inutilmente, nel caso da me su accennato, per una ferita che in breve tempo condusse a morte l' infermo. Pel contrario, V. Mott, che pel primo ha

fatto la legatura dell' iliaca primitiva regolarmente, il dì 15 marzo 1327, per un aneurisma considerevole, ha guarito il proprio ammalato: non si manifestò nè emorragia, nè gangrena, e quest' ultimo potè ripigliare le sue consuete occupazioni. L' anno dopo, Crampton volle imitare il valente chirurgo di Nuova-Yorch, ma non fu come quello felice; perciocchè l' infermo da lui operato morì per emorragia il quarto giorno. Il fatto di Crampton però è egualmente importante: la circolazione, il calore e la sensibilità a pena sospese ricomparvero nel membro, e tutto faceva sperare un prospero esito, quando la legatura parve disciolta, e si manifestarono i sintomi di una emorragia interna: dalla sezion cadaverica sembra potersi conchiudere, che la legatura di sostanza animale adoperata da Crampton siasi consumata o rotta prima d' avere prodotto l' obliterazione dell' arteria. Del resto l' autenticità di queste due operazioni è abbastanza manifesta, pel solo nome dei due operatori succitati dei quali l' uno gode d' una stima e d' una celebrità ben meritata sì in America che in Europa, e l' altro è capo d' un pubblico stabilimento, cioè d' un ospitale in Inghilterra.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Rispetto al processo da adoperarsi per questa operazione, esso è lo stesso come per la legatura dell' iliaca interna. Mott ha incominciato la sua incisione alla parte esterna dell' anello inguinale, un mezzo pollice al di sopra del legamento del Falloppio, e andò a terminarla al di sopra della spina anteriore-superiore dell' ilio, dandole una forma semilunare ed una lunghezza di otto pollici incirca. L' incisione fatta da Crampton era lunga circa sette pollici, di forma pure semicircolare, colla concavità volta verso l' ombellico, e si estendeva dall' ultima costa alla parte superiore ed anteriore della cresta dell' ilio. Tutti e due hanno distaccato colle dita il peritoneo, e sembra ch' essi non abbiano avuto molta difficoltà nel trovare ed allacciare l' arteria.

Dopo quest' operazione, la circolazione arteriosa si ripristina per via delle anastomosi, della mammaria interna e dell' epigastrica, delle ultime lombari e dell' iliaca esterna, od anco dell' ileo-lombare, poscia dell' iliaca interna e delle sue diramazioni del lato sano con quelle dell' altro lato.

L. *Aorta abdominale.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' aorta ventrale sta collocata alla parte anteriore ed alcun poco a sinistra del corpo delle vertebre; essa è accompagnata al lato destro dalla vena cava ed involta da una guaina fibro-cellulosa: al di dietro le passano trasversalmente le vene lombari, al dinanzi il pancreas, il duodeno, la vena splenica od il tronco della vena porta e la vena renale sinistra; all' intorno di essa stanno vasi e ghiandole linfatiche: al davanti, il ventricolo, il mesocolon transverso e l' origine del mesenterio: essa poi, dal suo passaggio trammezzo i pilastri del diaframma, fino alla sua biforcazione alla parte anteriore delle ultime vertebre lombari, dà molte diramazioni assai importanti pel chirurgo. La celiaca, l' emulgente e la mesenterica superiore nascono dalla metà superiore dell' aorta ventrale, cioè al di sopra o dentro la porzione mesocolica del mesenterio: epperò queste arterie sono distanti un buon tratto dalla mesenterica inferiore, la quale trae origine dall' aorta un pollice e mezzo o due pollici al di sopra delle iliache

primitive. Le arterie lombari, decorrendo trasversalmente sul corpo delle vertebre, e passando per alcuni piccioli archi fibrosi molto duri, rendono in questa guisa ferma l' aorta, la quale non può essere così spinta o da un lato o dall' altro più di poche linee, a meno di non romperli.

Dal complesso dei suddetti rapporti è manifesto, che spingendo gli intestini tenui a destra od in altra direzione, debb' essere facile il comprimere l' aorta contro le vertebre, fra l'origine delle due mesenteriche, o a pena sopra la sua biforcazione: questi due punti sono i soli sui quali possa il chirurgo operare; anzi sur uno de' medesimi dovrebb' essere applicato il pollice qualora fosse necessario di sospendere momentaneamente una grave emorragia, proveniente dalle arterie dei membri inferiori.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

Non avvi alcun' altra arteria delle cavità del corpo umano, che tanto frequentemente sia sede degli aneurismi per causa interna, quanto l'aorta abdominale: nel tempo stesso poi, sia l'aneurisma, sia alcuna ferita non sono mai così pericolose e mortali come allorquando esse trovansi in quest' arteria. S' egli è vero, e ormai non se ne può più dubitare, che nessuna ferita, o ulcerazione od altra soluzione di continuità in una arteria non possa guarire senza che avvenga l' obliterazione del vaso ferito, chi vorrà credere che succedendo una siffatta cosa nell' aorta (ammesso prima che ciò sia possibile) non n' abbia a risultare la morte del paziente? Eppure hannovi alcuni fatti pei quali si prova il su esposto.

1.° Stenzel asserisce d' avere trovato due tumori steatomatosi nella sostanza stessa delle pareti dell' aorta al di sotto del suo arco, i quali obliteravano quasi totalmente l' arteria: osservando poi la metà inferiore della medesima, nessuno avrebbe dubitato che superiormente esistesse una sì grande alterazione patologica in tempo della vita dell' inferno. 2.° e 3.° Sopra due cadaveri i membri inferiori dei quali erano ben nutriti, Meckel osservò l' aorta molto ristretta al di sotto della sua curvatura. 4.° M. A. Severino parla di un individuo, l'aorta del quale era affatto obliterata da una concrezione solida al di sotto delle arterie emulgenti. 5.° Staerk cita un caso simile a quello di Meckel. 6.° Paris ha rinvenuta l' aorta sì impicciolita al di sotto dell' arco, pel tratto di alcune linee, che a stento vi si potè introdurre una penna di corvo: Brasdor ha osservato codesto pezzo nel gabinetto di Desault. 7.° Un fatto di obliterazione completa dell'aorta in quest' istesso luogo è riferito da Graham, nelle Transazioni medico-chirurgiche. 8.° Rainy afferma d' averne veduto uno somigliante nell' ospitale di Glascovia l' anno 1814, e d'averne dato il pezzo a Montheith (io dubito che questi due fatti non debbansi ridurre ad un solo). 9.° Il dottor Monro accenna un caso di aorta obliterata dalle reliquie di un aneurisma antico subito sopra le iliache primitive. 10.° La medesima cosa era avvenuta nell' osservazione di Goodisson, nella quale anzi l' obliterazione era giunta fin dentro le due iliache primitive. 11.° Reynaud ha pubblicato, non ha molto, un nuovo esempio di stringimento grandissimo dell' aorta toracica. 12.° Un contadino, dell'età di trentatrè anni, morì improvvisamente in sul principiar di febbrajo del 1828, dopo essere stato travagliato per quindici o venti giorni da una malattia d' indole gastrica. Aprendo il cadavere, Meckel trovò subito la causa della morte di quest' infelice, cioè la lacerazione di una delle orecchiette del cuore; indi osservò che al di sotto del canale arterioso l' aorta era ristretta per modo che a fatica sa-

rebbevi penetrata una festuca di paglia. Anche Crampton di Berlino cita un caso di obliterazione completa dell' aorta abdominale. A. Cooper asserisce d'averne veduto un altro esempio, e cita Larrey, siccome colui che osservò ei pure un fatto somigliante. Finalmente anche Key ne ha pubblicato di recente un altro, tratto da un paraplegico.

In quasi tutti gl' individui su accennati, lo stato dell' aorta era per certo un postumo di una malattia; in tutti poi la circolazione aveva persistito anche al di sotto dello stringimento: gl' individui de' quali parlano Rainy e Key sono i soli che lamentavansi ordinariamente di una grande debolezza nelle gambe, o di paralisi. Oltre a ciò, a quel che dicesi, A. Cooper e Béclard hanno legato molte volte l' aorta ventrale sui cani senza produrre la gangrena nei membri posteriori dei medesimi. Nell' anno 1823 io ho sparato il cadavere di un gatto, cui Pinel-Grandchamp aveva legata l'aorta quattro mesi prima, della quale operazione esso era guarito perfettamente: l'aorta abdominale erasi cambiata in un filamento fibro-celluloso dalla mesenterica superiore fino all' origine delle iliache primitive. Scoutetten, il quale aveva prodotto l' obliterazione successiva delle due femorali, delle due carotidi e delle sotto clavicolari sull' istesso animale, senza farlo morire, ha voluto oltre ciò legare l' aorta ad uno dei cani da lui malconci nel modo suddetto. Questo cane visse per sei giorni dopo l' operazione, e già incominciava a camminare e ad avere appetito, ad onta di una forte peritonitide sviluppatasi il giorno dopo la medesima, quando una lacerazione dell' aorta, al di sopra dell' allacciatura, lo fece improvvisamente morire il settimo giorno.

Se da tutti questi fatti non si può conchiudere, essere lecito il legare nell' uom vivente l' aorta ventrale, almeno per essi è provato manifestamente, che ad onta di questa legatura il sangue può trovare la via di giungere alle membra inferiori. Infatti le intercostali e le lombari superiori, la mammaria interna e l' esterna, e le cervicali trasversali e posteriori sono abbastanza voluminose per mandare il sangue necessario nei membri posti al di sotto dell'allacciatura. Si comprenderà l' importanza di queste arterie in una circostanza siffatta, osservando la tavola che è unita all' osservazione di Reynaud, e riflettendo su ciò che in tal proposito dissero Paris, Graham Al. Meckel, ec. Inoltre, se invece di porre il filo al di sotto delle due mesenteriche, esso fosse collocato fra le medesime, concorrerebbero a ripristinare la circolazione anche le arterie arcuate formate dalla congiunzione delle coliche destre e sinistre. In fatti, siccome il corpo umano altro non è in certo modo che un' ampia rete vascolare, nel secolo in cui siamo non dobbiamo punto temere d'interrompere il corso dei fluidi che in essa rete circolano, allacciando alcuna delle principali arterie.

Ora è prezzo dell' opera esaminare, se la legatura dell' aorta sia eseguibile ed utile. Rispetto alla prima quistione, cioè s' essa sia eseguibile, ora non si può più muover dubbio, dacchè A. Cooper e James hanno fatto quest' operazione sul vivo, ma in quanto all' utilità sua v'è ancora molto da discutere. I soli aneurismi che possono renderla necessaria sono quelli di una o di tutt' e due le iliache primitive, e quelli pure che nascono al di sotto della mesenterica superiore: ora le osservazioni di Monro e Goodisson, il caso di guarigione spontanea di un aneurisma dell' arco dell' aorta, pubblicato da W. Darrach di Filadelfia, ed un' altra osservazione quasi simile di Calmeil, dimostrano quanto sia il potere delle forze del nostro organismo in siffatte malattie. Oltre a ciò, non dovrebbesi avere speranza, più che in qualunque operazione, nella cura interna, nei topici freddi, nella moxa,

e infine nei metodi misti di Valsalva, Guérin e Larrey? Altri chirurghi di me più valenti scioglieranno questo problema: noi intanto esporremo il modo d' eseguire codesta operazione, giacchè a taluno potrebbe pur venire in capo di eseguirla nuovamente.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Tralascio di far parola, siccome di cosa inutile, di quel processo da alcuni chirurghi moderni raccomandato col quale si giunge all' aorta, incidendo il fianco destro, senza aprire il peritoneo: se un tal processo è mal sicuro tanto per eseguire la nefrotomia quanto per l'operazione dell' ano morboso, riesce poi affatto incongruo per la legatura dell' aorta. Il solo processo che si possa adoperare in simil caso è il seguente.

Posto l' infermo supino, con capo, coscie e gambe moderatamente piegate, onde porre in istato di rilasciamento perfetto le pareti abdominali, si fa un' incisione lunga tre o quattro pollici sulla linea bianca, ma un po' a sinistra, per evitare l' ombilico, prolungandola più al di sopra che al di sotto del medesimo. Quando l' operatore ha scoperto il peritoneo, in esso fa un foro, per cui introduce un bistorino bottonuto, col quale, guidato lungo un dito, incide ampiamente questa membrana: attraverso una siffatta incisione, egli col dito indice allontana le intestina, penetra fino alla colonna vertebrale, sente le pulsazioni dell' arteria, lacera coll' unghia la sinistra lamina del mesenterio e la guaina cellulosa sottoposta, ed infine distacca lievemente l' aorta dalla vena cava e dal corpo, o meglio ancora, dalla cartilagine di una vertebra in modo da isolarla a dovere. Se l' individuo fosse magro, e quindi le pareti abdominali fossero molto vicine alla colonna vertebrale; inoltre se si potessero vedere gl' istromenti introdotti fino a contatto della medesima, allora, invece del dito, potrebbesi adoperar con maggior vantaggio la tenta in questo momento dell'operazione. Si fa passare la legatura sotto l' arteria, o coll' ago di Deschamps o coll' usuale portafilo; indi essa è stretta con doppio nodo: se ne recide poi un capo in vicinanza dell' arteria, e si trae l' altro fuori della ferita, unendo in fine quest' ultima con alcuni punti di cucitura. Se le legature fatte di sostanza animale proposte da Physick, Lawrence, Jameson, ec. fossero forti e sicure al pari dell' altre, dovrebbersi in questa circostanza preferire, lasciandone il nodo in fondo alla ferita; ma siccome l' esperienza non ha ancora deciso intorno alla convenienza loro, così io non ardisco raccomandarle a questo proposito.

Nell' infermo operato da A. Cooper il dì 25 giugno 1817, alle ore nove della sera, e che morì il giorno 27 ad un' ora e diciotto minuti dopo mezzo giorno, egli collocò il filo alla distanza di tre quarti di pollice dalle iliache primitive. Forse sarebbe stato meglio porlo al di sopra dell'arteria mesenterica inferiore, per quelle ragioni che ciascuno può bene da sè comprendere. Prima d'allacciare l'aorta nell' ospitale di Exeter il dì 5 luglio del 1829, James aveva tentato di obliterare l' iliaca esterna col metodo di Brasdor, il giorno 2 giugno antecedente, ma senza deciso vantaggio. Il suo operato morì poche ore dipoi il giorno stesso dell' operazione: all' apertura del cadavere si rinvenne, come già fu da me riferito, l' arteria iliaca divisa in due rami, ciò che avrebbe bastato per ispiegare, come dopo la prima operazione le pulsazioni del tumore fossero deminuite, e come subito dopo ripigliassero la forza loro primiera. Il processo adottato da James è eguale presso a poco a quello di A. Cooper.

———

SEZIONE II.

Arterie dei membri superiori.

A. *Arterie della mano.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' arco palmare radiale, o profondo, collocato in forma di un segmento di cerchio fra il principio del primo spazio interosseo e l'eminenza ipotenar, nel qual luogo esso riceve un ramo della cubitale, sta frammezzo ai muscoli, a quelle ossa del metacarpo, che sono posteriormente, ai flessori delle dita e ad altre parti molli della palma della mano anteriormente, in guisa che per la sua posizione molto profonda non può essere oggetto d' attenzione pel chirurgo rispetto all'operazione dell'aneurisma. L'arco cubitale o superficiale ha la figura di una curva, profonda quindici linee incirca, colle estremità corrispondenti all' eminenze dell'osso pisiforme e del trapezio. Quest' arco è ricoperto vicino alla sua origine da alcune fibre dei muscoli del dito mignolo, nel mezzo dall' aponeorosi palmare, indi per tutta l' estension sua dal tessuto cellulare sottocutaneo: dalla convessità di quest'arco nascono le arterie laterali di quasi tutte le dita. Per mezzo delle diramazioni del nervo mediano, dei tendini dei muscoli sublime e profondo, dei lombricoidi e d' una membrana sinoviale molto floscia, esso è separato dall'arco palmare profondo, col quale si anastomizza mediante il ramo anteriore dell'arteria radiale, una collaterale del pollice ed il ramo profondo della cubitale.

ARTICOLO II.

Osservazioni Chirurgiche.

Frequenti volte occorre di osservare ferite della mano le quali per la copiosa emorragia che ne nasce sarebbero capaci di produrre tristi conseguenze, qualora non vi si ponesse un pronto riparo: di rado sviluppansi in essa aneurismi circonscritti. Guattani ne vide uno del volume di un' arancia dinanzi all'eminenza tenar: due fatti a questo simili sono citati da Beket e da Fabricio di Hilden. Quando non bastasse la compressione per sospendere l'emorragia o distruggere l' aneurisma, e se i due capi dell' arteria divisa fossero visibili nel fondo della ferita, potrebbesi afferrarli ed allacciarli sì come fece Roux. D' altra parte però, la difficoltà trovata da questo chirurgo in un altro caso, ed anco da Manoury in un terzo, ed i pericoli che nascono dietro le incisioni fatte nella palma della mano, debbono persuaderci, essere in simili circostanze da preferirsi la legatura della radiale o della cubitale al di sopra del carpo.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Si può giungere facilmente a scoprire l'arco palmare superficiale presso l' origine sua, per mezzo di un' incisione, la quale incominci sul lato radiale o interno dell'osso pisiforme, e prosegua all' innanzi pel tratto di un pollice circa, seguendo l' andata dell' ultimo spazio interosseo del metacarpo. In questo modo resterebbono tagliate successivamente la cute, il tessuto cellulare sottocutaneo, una sottile aponeurosi ed alcune fibre carnee.

Sarebbe del pari agevole l' allacciare il principio dell'arco profondo sul dorso della mano: quivi il fine dell' arteria radiale sta nel fondo di quella solcatura che separa l' estremità posteriore delle due prime ossa del metacarpo; essa poi è disgiunta per mezzo di una lamina fibrosa dai tendini del pollice, dalla vena cefalica e dalla cute. Onde il chirurgo non sia imbarazzato nell'operare dai tendini dell'indice e del pollice, queste due dita dovranno essere distese e discostate l' uno dall' altro.

Si fa quindi un' incisione obliqua lunga un pollice od un pollice e mezzo, alla distanza di tre linee dal margine cubitale e seguendo l' andata dell' estensor lungo del pollice. Al di sotto della cute trovasi una delle grosse vene del metacarpo e una delle diramazioni del nervo radiale; se lo stirarle da un lato non basta, sì l' una che l'altra debbonsi recidere. L' arteria sta ancora al di sotto dell' aponeurosi, la quale vuol essere tagliata collo stromento guidato lungo il solco della tenta. Finalmente il chirurgo nell' isolare coll' estremità della tenta l' arteria, dee ricordarsi della vicinanza delle articolazioni del carpo e del metacarpo, affine di non offenderle sbadatamente.

B. *Arterie dell' antibraccio.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

Tanto l' arteria interossea posteriore, la quale si disperde fra i due strati muscolari corrispondenti quanto l' interossea anteriore, che s' appoggia al legamento interosseo ed è accompagnata dal suo nervo, sono sì picciole e sì profondamente situate, che ben poche volte dee offrirsi al chirurgo l' occasione di farne la legatura per causa di qualche lesione delle medesime. Epperò noi non ci occuperemo d' altro che dell' allacciatura dell' arterie radiale e ulnare o cubitale.

1.° *L' arteria radiale* nel terzo suo inferiore è collocata in quella solcatura che divide i tendini del radiale anteriore e del supinator lungo, e ricoperta appena da una sola lamina aponeurotica, e dai comuni integumenti: lungh' essa scorrono una o due vene lateralmente, ed il nervo alla distanza di alcune linee all' esterno: la medesima poi giace quasi a nudo sull' anterior superficie del radio. Fuori di questo luogo, i rapporti della suddetta arteria sono un po' più complicati: infatti essa appoggiasi sul pronatore rotondo, dove è tenuta ferma dalla porzione radiale del flessor sublime, o da una lamina fibrosa, è alcun poco nascosta dal margine interno del supinator lungo e separata dagl' integumenti, siccome più in basso, dall' aponeurosi dell' antibraccio e dallo strato superficiale. Tutto il decorso della radiale è indicato da una linea tesa dalla parte media della piegatura del cubito fino alla base dell' apofisi stiloidea, od anco dalla solcatura esterna dell' antibraccio. Talvolta essa scorre subito al di sotto degl' integumenti: più di spesso, quando è giunta a mezzo del suo cammino, volgesi e trapassa sulla esterna superficie del radio, mentre che in altri casi la sua diramazione principale rimane al dinanzi e va a costituir quasi interamente l' arco palmar superficiale.

2.° *L' arteria ulnare* trovandosi nascosta superiormente dalla massa intera dei muscoli superficiali non può essere sottoposta alle operazioni chirurgiche che ne' suoi tre quarti inferiori, dove sta sul flessore profondo, fra il sublime ed il cubitale anteriore; la vena le scorre all' esterno ed il nervo al suo lato interno o ulnare: disgiungonla dagl' integumenti un' aponeurosi, il muscolo cubitale od il suo tendine, un altro strato fibroso ed il tessuto cellulare adiposo. Quest' arteria ne' suoi due terzi inferiori scorre in corrispondenza di una linea che sia tesa dal condilo interno dell' omero fino al lato radiale dell' osso pisiforme: nel suo terzo superiore, segue un' altra linea tirata dal mezzo della piegatura del cubito sino all' union del terzo medio col terzo superiore dell' ulna. Le aberrazioni della ulnare sono assai più frequenti che quelle della radiale. Spesse volte m' occorse di vederla fra l' aponeurosi e la cute, o per tutta la sua lunghezza, o solo per alcun tratto: io conosco molti individui che presentano quest' aberrazione. Altre volte essa è collocata fra l' aponeurosi ed i muscoli; in

altri casi, rimane presso all' asse o alla linea mediana del membro e si avvicina al nervo ulnare solo in vicinanza del carpo.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

Non ha dubbio che un aneurisma dell' arteria radiale presso il carpo possa guarire per mezzo della compressione, di che Tulpio riferisce un caso, e che si debba tentarla, siccome riflette Roux, negl' individui timidi e sensibili, quale fu quello di cui parla Petit di Lione, che morì di spasmo dopo la legatura della radiale; ed è egualmente indubitato, che la maggior parte delle emorragie della mano e dell' antibraccio può essere curata felicemente colla compressione fatta a dovere. Ma ciò non toglie che l' allacciatura debba essere considerata siccome il rimedio più sicuro e meno pericoloso di siffatte lesioni. Ad ogni modo però questi due metodi curativi possono essere adoperati ora soli, ora insiememente, sì che l' uno coadjuvi l' altro. Così, invece di legare nel tempo stesso le due arterie dell' antibraccio per una ferita della mano, come sembrerebbe necessario per causa delle grandi anastomosi fra i due archi palmari, si può al contrario legare l' arteria principale e comprimere l' altra. Al carpo e al di sopra del medesimo, si allaccia il capo superiore dell' arteria, e si comprime l' inferiore, onde impedire il rigurgito del sangue e la recidiva dell' emorragia. L' istesso dicasi degli aneurismi circoscritti. Qualora la lesione, sia traumatica, sia spontanea, abbia sua sede nel ramo dorsale dell' arteria ulnare, come fu osservato da Petit e Baretta nell' ospitale di Lione, ovvero in qualche altra diramazione di quella parte, dovrebb' essere ad ogni altro rimedio preferita la legatura, fatta sopra e sotto la lesione, siccome quella che è poco pericolosa e facile ad essere eseguita.

Quest' allacciatura si fa appena al di sopra del carpo, ovvero al terzo superiore dell' antibraccio, purchè non vogliasi legar l' arteria nel luogo medesimo della ferita.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

1.° *Legatura della radiale al di sopra del carpo.* Quando vuolsi allacciar l' arteria radiale sopra il carpo, la mano debb' essere posta in supinazione. Il chirurgo, collocatosi all' esterno dell' ammalato, con un bistorino retto o convesso fa negl' integumenti un' incisione lunga uno o due pollici, seguendo la direzione dell' arteria, e procurando di non penetrar subito troppo profondamente: quindi, alzata l' aponeurosi, la taglia in guisa che l' istromento tagliente scorrendo lungo la scanalatura della tenta non possa offendere i vasi. L' arteria può essere presa tanto dal canto suo interno quanto dall' esterno, perciocchè il nervo le sta discosto, e la vena collaterale è di poca importanza: fa d' uopo però evitare di isolare l' arteria stessa per molto tratto.

2.° *Legatura della ulnare al di sopra del carpo.* Posti la mano e l' antibraccio nella situazione sopraddetta, si fa un taglio di lunghezza e direzione eguale al precedente sovra il margine radiale del muscolo ulnare, o nella solcatura interna dell' antibraccio, avvertendo non essere necessario che la detta incisione giunga fino in corrispondenza dell' articolazione del carpo. Dopo avere tagliato la cute, il tessuto adiposo e la sottile lamina fibrosa che copre il tendine dell' ulnare anteriore, e dopo avere volto questo tendine all' infuori, l' operatore scorge l' arteria attraverso un' altra lamina aponeurotica, attaccata al lato radiale un po' anteriore del nervo ulnare.

3.° *Legatura della radiale nel terzo superiore dell' antibraccio.* Siccome operando alla parte superiore dell' antibraccio, devesi penetrare

più profondamente che quando operasi in basso, così è mestieri fare un'incisione lunga almeno due pollici, la quale vuol essere diretta un po' obliquamente dall' interno all' esterno, a fine di non deviare dal decorso dell' arteria. Se sotto la cute scorgonsi la vena radiale superficiale, o la mediana comune, esse saranno tratte da un lato per mezzo della tenta. È meglio far l'incisione alcune linee all' esterno di quello che all' interno del margine del muscolo supinator lungo: in quest' ultimo luogo l' aponeurosi non è ancora addoppiata, e di essa trovasi una lamina soltanto; mentre che nell' altro luogo, cioè sul margine stesso del muscolo, s' incide prima una delle lamine, quindi si trae all' infuori per alcune linee la massa carnosa, al di sotto vedesi un' altra lamina, incisa la quale, riesce facile il prendere l' arteria.

4.° *Legatura della ulnare nel terzo superiore dell' antibraccio.* L' allacciatura della ulnare circa il terzo suo superiore, è tenuta in conto di una delle più difficili operazioni di simil fatta che si eseguiscono sui membri superiori: la quale opinione deriva da ciò, che gli scrittori di cose chirurgiche non hanno lasciate regole precise intorno la maniera di eseguirla. Non veggo quanto codesta legatura essere possa nel cadavere più difficile di quella della radiale, purchè si proceda nel seguente modo: facendo cioè un' incisione lunga tre o quattro pollici, incominciando tre dita trasverse al di sotto della *troclea* (1) dell'omero, e scendendo fino alla metà dell' antibraccio, nella direzione della linea sopraddetta. Scoperta l' aponeurosi, cercasi l' intervallo che è fra l' ulnare anteriore ed il flessore del mignolo: al quale scopo, onde non ingannarsi, basta stirare il margine interno della ferita verso il lato ulnare del membro; allora, ritornando verso la linea mediana, l' intervallo di cui si va in cerca è indicato dalla prima striscia giallastra o bigia un po' carica che si presenta agli occhi dell' operatore. Fatto ciò, incidesi l' aponeurosi lungo il margine esterno di codesta striscia, per egual tratto come gl' integumenti; indi col dito indice, col manico del bistorì o colla tenta si separano l' un dall' altro i muscoli ulnare e flessore: dopo ciò scorgesi nel fondo della ferita un grosso cordone giallo o bianchiccio, che è il nervo radiale di cui al lato radiale sta l' arteria. Per afferrare quest' ultima non è nemmeno necessario di vederla, giacchè facendo scorrere la punta della tenta fra essa ed il nervo può l' operatore rialzarla con sicurezza. Se la malattia avesse sede nella ulnare, ma in un luogo ancor più alto, sarebbe più conveniente il legare l' omerale, essendo quella troppo difficile a scoprirsi per la situazione sua molto profonda.

C. *Arterie della piegatura del cubito.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

Alla piegatura del cubito l'arteria omerale ordinariamente termina dividendosi nella radiale e nell'ulnare: talvolta però questa divisione, invece di succedere in corrispondenza o al di sotto dell' apofisi *coronoide*, si compie alla parte anteriore dell' articolazione, ed anco più sopra. Discendendo, essa segue una via obliqua dall' interno all' esterno, è posta sul *fascetto* interno del muscolo bracchiale anteriore fra il bicipite ed il pronatore rotondo, ed inferiormente si dirige trasversalmente ed in egual direzione sulla anterior superficie del tendine del muscolo bicipite. Lungo il suo lato radiale scorre la vena profonda; il nervo mediano poi, che talvolta è presso al suo margine ulnare, soventi ne è disgiunto da un fascetto del muscolo *omero-cubitale*.

(1) Nome dato da Meckel a due eminenze situate sotto il condilo interno dell'omero.

Quest' arteria resta involta insieme alla vena da una guaina cellulosa più o meno fitta, è rattenuta trasversalmente dalla *striscia* fibrosa del bicipite e quindi ricoperta dall' aponeurosi di questa regione: davanti alla medesima trovansi prima il tronco della vena basilica, quindi la vena mediana corrispondente, le diramazioni del nervo cutaneo interno ed il tessuto cellulare adiposo, per le quali parti essa è separata più o meno dalla cute. Quando la divisione dell' omerale siasi fatta in alto più del consueto, il nervo sta generalmente fra i due rami, e la ulnare in tal caso tende a scorrere al di sotto degl' integumenti.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

L' aneurisma principalmente falso o traumatico, tanto diffuso, quanto circoscritto e varicoso, osservasi alla piegatura del braccio più di frequente che in qualunque altra parte del nostro corpo. Anche l' aneurisma spontaneo può nascere in questo luogo, dopo una violenta estensione dell' antibraccio, sì come avvenne a quel carrettiere di cui parla Saviard, ma esso è qui molto più raro che al poplite ed anco all'inguine, tanto che non tenendo conto dei casi riferiti da Fordyce, Flajani, Paletta, Passus, Lelletan e Roux, trovansene a pena accennata alcune osservazioni dagli scrittori i più riputati, e l' istesso Scarpa forse non ne vide alcun caso. L' aneurisma varicoso al contrario ha quivi la sua sede favorita, tanto quand' esso è semplice, come allorchè è complicato da un aneurisma falso circoscritto. A me occorse di vedere una dilatazione varicosa o meglio una vera ipertrofia di tutte le arterie della mano e dell' antibraccio, la quale finiva in corrispondenza del tendine del bicipite. Siccome negli andati tempi le operazioni attinenti alla chirurgia minore erano eseguite da barbieri e da uomini ignoranti d' ogni disciplina anatomica, così ognun vede che l' arteria doveva essere frequentemente ferita nell' operazion del salasso: al dì d' oggi pel contrario, essendo il salasso fatto da individui addottrinati, più rari occorrono i casi di ferita di codest' arteria.

A fine di intendere la ragione delle diverse forme e del vario decorso degli aneurismi della piegatura del cubito, è della massima importanza il riflettere attentamente alla disposizione anatomica dell' aponeurosi di questa regione. Infatti se la puntura fu fatta al di sotto dell' aponeurosi del bicipite, siccome qui avvi un'apertura simile in certo modo a quella del *fascia lata* nella regione dell' inguine, il tumore aneurismatico potrà svilupparvisi molto rapidamente ed uniformemente, col suo centro corrispondente al foro dell' arteria. Al di sopra di quest' apertura, le fibre dell' aponeurosi sono disgiunte da piccioli intervalli e mal congiunte; quindi esse potranno bensì resistere in principio a tenere celato il tumore per un po' di tempo, ma in fine dovranno cedere, rimarranno smagliate, e la malattia potrà progredire liberamente. Quando all' incontro la ferita dell'arteria sarà stata fatta subito al di dietro di quest' aponeurosi, il tumore onde ingrandire dovrà piegarsi e dirigersi più di spesso or sopra or sotto verso alcuno de' luoghi da me sovraccennati, e andrà a protuberare più o meno lungi dal luogo dell' origine sua.

La legatura dell' arteria omerale in questa regione si eseguisce non solo per gli aneurismi della piegatura del braccio, ma eziandio per quelli che nascono nel terzo superiore dell' antibraccio; anzi ai nostri tempi più frequentemente per questi ultimi che per quelli, dappoichè il metodo di Ancl ci costringe ad allacciare l' arteria in un luogo più o meno alto al di sopra della piegatura del cubito.

Comuni ora sono i casi di guari-

gione sia spontanea, sia col mezzo della compressione, degli aneurismi della piegatura del cubito, tante sono le osservazioni che ne riferiscono gli scrittori di chirurgia. D. Pomaret di Montpellier, narra l'istoria di un'ammalata la quale non volle mai sottoporsi all' opperazione: il suo aneurisma si ruppe, ed ella ne guarì perfettamente. Monteggia parla d' un vecchio di sessantasei anni, cui fu ferita l'arteria, nel mentre ch' egli era salassato: fu tentata la cura colla fasciatura, ma l' infermo non potè resistervi: ne nacquero malori che dapprima fecero temere intorno la vita dell'ammalato; ma essi infine svanirono unitamente al tumore aneurismatico. Galeno guarì un giovane d' un aneurisma alla piegatura del cubito per mezzo di una regolare compressione. Sembra che Genga abbia ottenuto felici risultati dall'uso di quella fasciatura che d'ordinario si attribuisce a Theden. White, Desault, Foubert, Scarpa ed il dottor Stoker, e più di recente i giornali tedeschi hanno riferiti parecchi esempi a sostegno di questo metodo, il quale già da un secolo fu messo in vigore dall' abbate Bourdelot, che adoperollo sovra sè medesimo con felice successo per un aneurisma ch' egli aveva alla piegatura del cubito.

L'aneurisma può anche procedere lentamente e recare pochissimo incomodo all' ammalato. » Ad un uomo, dice Saviard, dopo un salasso nacque un tumore aneurismatico grosso come una noce alla piegatura del cubito: egli lo portò per lo spazio di sedici anni, senza lasciare perciò di lavorare nelle mine di carbone. Se non che ad un tratto il tumore ingrossò talmente che ne derivò un notabile gonfiamento del braccio, e poco stette ch'esso non si gangrenasse. » Ad onta di ciò, siccome, eccettuati pochi casi, codesto aneurisma o tosto o tardi mette in pericolo la vita dell' infermo, così nei casi ordinarii il chirurgo non debb' essere trattenuto dall' operare per siffatte considerazioni. Quando la compressione a lui paresse insufficiente, o l'avesse anco tentata senza trarne vantaggio, egli dee ricorrere all' allacciatura, altrimenti meriterebbe la taccia o d' ignorante o di timido.

I metodi di Aezio, di Paolo Egineta e di Guillemeau furono adoperati soltanto per gli aneurismi della piegatura del cubito, fino a tanto che Keisleyre ed i chirurghi italiani li applicarono alla cura degli aneurismi del poplite. Anel fu il primo che guarì un aneurisma della piegatura del cubito, lasciando intatto il tumore e legando solo l' arteria superiormente; ciò che fu poi eseguito anche in Francia, per la prima volta da Mirault d' Angers, verso il principio del secolo corrente.

Quantunque in generale si ammetta, che in questi casi basta il metodo di Anel, pure talvolta si opera col metodo di Keisleyre; p. e. nell' aneurisma diffuso, nell' aneurisma varicoso ed anco nell' aneurisma circoscritto, allorchè le pareti di esso sono molto sottili o disorganizzate. Le regioni che adduconsi di questa preferenza sono: che nel primo caso, legando soltanto l' arteria superiormente, potrebbe tornare a manifestarsi l' emorragia per la parte sua inferiore; che nel secondo, obliterando l' arteria in alto, il sangue continuerebbe ciò non ostante a passare nella vena per via dell'apertura di comunicazione; che nel terzo è impossibile di ottenere la risoluzione d' un tumore di simil fatta, mentre che anzi è necessario di aprirlo e di vuotarlo dei grumi onde impedirne la gangrena; infine che in tutti conservasi così un maggior numero di rami anastomotici.

Realmente però queste regioni non dimostrano in alcun modo la necessità assoluta dell'antico metodo in codesti casi. L'allacciatura dell' arteria al di sopra della lesione è sempre facile e semplice; facendola al contrario coll' aprire il tumore o sul luogo stesso della ferita, talvolta essa

riesce faticosissima e molto difficile. Se dopo l'operazione il tumore non iscompare, oppure tende a gangrenarsi o a suppurare, esso viene curato allora a guisa d'un ascesso. Per sospendere l'emorragia, supponendo che la medesima persista dopo la legatura fatta al di sopra dell'aneurisma traumatico recente, una compressione anco moderata è sufficiente il più delle volte. A chi poi volesse oppormi, che in quell' ammalato che fu operato col nuovo metodo, da Breschet nell'Hôtel-Dieu, i progressi del tumore aneurismatico non furono sospesi e fermati, se non dopo avere aperto il sacco e legato i due capi dell'arteria, io risponderei, non essere cosa ben certa, dietro il ragguaglio dell'operazione, che l'arteria omerale fosse stata compresa nella legatura nella prima operazione. Ciononostante Guthrie, gran fautore del metodo di Keisleyre, riferisce una osservazione che dee metterci in pensiero rispetto all'argomento di cui trattiamo. Ad un uomo di buona complessione è ferita l'arteria dalla lancetta: se ne fa subito la legatura superiormente, ma tornando ancora l'emorragia, si lega ancor più in alto: si fa un altro taglio, si amputa, e l'ammalato muore. Secondo Guthrie, sarebbe stato d'uopo legare, non solo l'omerale, ma eziandio il principio della radiale e dell'ulnare. In quanto all'aneurisma varicoso, da un certo numero di fatti bene avverati sembra essere convalidato il consiglio di farne la cura coll'antico metodo, siccome vuolsi da Richerand e Dupuytren. Nella medicina operatoria di Sabatier, rinvengonsi quattro osservazioni di Dupuytren in conferma di quest' opinione: nella prima di esse, ad onta dell'allacciatura col metodo d'Anel, si dovette eseguire l'amputazione del membro; nella seconda nacque rigidità, una falsa anchilosi delle dita ed altri malori che costrinsero il chirurgo a far l'amputazione del membro; finalmente nella terza e nella quarta gli ammalati furono guariti mediante una seconda operazione, cioè la legatura dell'arteria sopra e sotto la ferita.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Qualunque sia la causa per cui intraprendesi la legatura dell'arteria omerale alla piegatura del cubito, l'operazione debb' essere eseguita nel seguente modo. Esteso l'antibraccio sul braccio, discostatolo dal petto e tenutolo in istato di supinazione, si fa un'incisione lunga tre pollici, parallelamente al margine radiale o superiore del muscolo pronatore rotondo, incominciando quasi un pollice al di sopra del condilo interno (*épitrochlée*) e terminando nel mezzo della piegatura del braccio. Al di sotto degl' integumenti ritrovansi le vene superficiali, principalmente la mediana basilica e le diramazioni del nervo cutaneo che l'accompagnano: le quali parti sono tenute scostate da un aiutante, col mezzo d'un uncino ottuso o della punta incurvata della tenta. Quando alcun ramo venoso impedisce all'operatore di agire liberamente, o non può essere discostato a dovere, si dee reciderlo frammezzo a due legature, ed anche senza questa precauzione, se la vena è piccola: quindi scorgesi l'aponeurosi, che è d'uopo incidere lungo la guida della tenta scanalata; quand' anche poi fosse possibile di lasciare intatta l'aponeurosi del bicipite, non dovrebbesi farlo, perchè tagliandola il restante dell'operazione riesce più agevole, ed oltre a ciò si è tolta così una causa di compression forte, pel caso che poscia si sviluppasse una forte infiammazione in questa regione.

Dopo avere spogliata l'arteria del tessuto lamellare e adiposo che la circonda, e dopo averla isolata dalla vena o dalle vene profonde, come anco dal nervo mediano, si fa passare fra essa e questo nervo l'estre-

mità di una tenta, la quale, scorrendo al di dietro di essa, la rialza, mentre che coll' unghia dell' altra mano s'impedisce alle vene o di tenerle dietro o di restare sotto la punta dello stromento: dopo ciò si fa passare il filo e si termina l'operazione allacciando l' arteria.

Il corso del sangue, sospeso per un istante, si ripristina subito per via del duplice circolo anastomotico, formato dalle arterie collaterali interna ed esterna dell'omerale intorno al condilo esterno (*épicondyle*) e all' interno (*épitrochlée*), congiungendosi coi rami ricorrenti della radiale e dell' ulnare. Di qui si vede, che non è necessario per ispiegare questo fenomeno, di ammettere, come per molto tempo fu creduto, che l'arteria della piegatura del cubito si trovi divisa in due rami al di sopra dell' obliterazione.

D. *Omerale propriamente detta.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' arteria omerale è situata precisamente nel mezzo del solco bicipitale interno: il suo decorso è indicato da una linea obliqua tesa dal cavo dell' ascella alla parte media della piegatura del cubito: il nervo mediano superiormente le sta all' esterno, quindi scorre obliquamente sulla anterior sua superficie tanto che in basso trovasi al lato suo interno. Essa è accompagnata ordinariamente da due vene satelliti, le quali la toccano, e talvolta persino ricopronla, separandola così dal nervo mediano; superiormente ad essa stanno vicino i nervi ulnare e cutaneo interno, i quali poi se ne scostano sempre più scendendo verso la parte interna dell' antibraccio. Quest' arteria scorre lungo l' omero, fra il muscolo coraco-bracchiale ed il tendine del gran dorsale esternamente, passa sul bracchiale anteriore, al di dietro del bicipite, accompagnando quest' ultimo fino al suo termine. Negl' individui magri essa è quasi a contatto dell' aponeurosi, dalla quale resta involta insieme alla sua vena collaterale. Quest' aponeurosi dà pure un inviluppo al nervo mediano, e poscia altre lamine le quali congiungono tutti questi organi, quasi che volesse ridurli in una massa comune. Tutti questi organi sono per ultimo, come al solito, ricoperti dagl' integumenti comuni, e nel terzo inferiore dal tronco della vena basilica. Le aberrazioni dell' arteria omerale sono sì frequenti che non v' ha alcuno che le ignori. Io la vidi dividersi in due rami verso il cavo ascellare, alcuni pollici più in basso, alla metà del braccio, al di sopra della piegatura del cubito, insomma in ogni punto del braccio. In un individuo, uno dei rami suddetti si divideva alla distanza di due pollici dal condilo interno: dando ivi origine all' ulnare ed all' interossea posteriore: in un altro, questa era indipendente dall' ulnare e dalla radiale. Talvolta le due arterie decorrono l'una allato all'altra fino all'antibraccio; tal' altra, esse incrocicchiansi una o più fiate: non è pur raro il vedere una delle suddette arterie, principalmente quella che dà origine all' ulnare, trapassar l'aponeurosi e scorrere subito sotto la cute, mentre che l' altra, la quale allora dà la radiale e l' interossea, conserva i suoi normali rapporti.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

In ogni punto dell' arteria omerale ponno svilupparsi gli aneurismi, ma in nessuno di essi giammai con tanta frequenza come alla piegatura del braccio. Siccome poi i tumori aneurismatici lungo il decorso di questa arteria non sono rattenuti o impediti nello sviluppo loro, così essi crescono regolarmente, giungono in breve tempo ad un grande volume, e ben di frequenti il centro loro corrisponde all' apertura dell' arteria.

Innanzi d' intraprendere la legatura

dell' omerale, puossi pure far uso della compressione e del freddo; tanto più che l' omero, servendo di punto d' appoggio, coadjuva l' azione salutifera di cotesti rimedii. Lisfranc riferisce il caso di un ammalato il quale ha quattro aneurismi al braccio, e che già da un anno è giunto a sospenderne lo sviluppo per mezzo di una calza allacciata. La regina di Baviera ed un altro personaggio del Nord furono guariti da Winter d'un aneurisma di questa specie, per mezzo della fasciatura compressiva. Ciò non ostante il metodo di Anel adoperasi principalmente sull' arteria omerale. Lungo il braccio, l' arteria è superficiale, facile ad essere presa e circondata da parti sane le quali conservano ancora le forme loro naturali: all' incontro, alla piegatura del cubito, essa è talmente nascosta dall'aneurisma stesso, che riesce qualche volta assai difficile il metterla allo scoperto. D' altra parte, il cambiamento, che avviene nella circolazione è quasi lo stesso, sia che si leghi l' arteria in vicinanza dell' ascella o alla piegatura del cubito, purchè nel primo caso si conservi la grande collaterale. Ad onta di ciò è regola generale doversi allacciare l'arteria più in basso che sia possibile, per quanto il permette la malattia. Non v'ha alcuna circostanza che possa rendere preferibile il metodo antico, tranne il caso d' un aneurisma diffuso, o d' una ferita d'arteria onde uscisse tuttavia il sangue; se l' aneurisma giungesse troppo in alto, potrebbesi allacciare l'arteria ascellare nel cavo istesso dell' ascella, seppure non si amasse meglio di far uso del metodo di Brasdor.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

Posto il membro come sopra si disse, l' operatore cerca il solco del bicipite, col bistorino fa l' incisione degl'integumenti, lunga due o tre pollici, seguendo l'andata dell' arteria, dall' alto al basso, nel braccio destro, e dal basso all' alto nel sinistro. Subito dopo coll'indice sinistro spinto nella ferita, procura di sentire il nervo mediano, il quale si manifesta a guisa di cordone sodo e tondeggiante, e di distinguerlo dall' arteria che è presto riconosciuta pel suo pulsare; incide poscia, portando il bistorino lungo il solco della tenta, l'aponeurosi e la guaina ch'essa manda al nervo mediano; lacera colla punta della tenta l' involucro fibro-celluloso dei vasi, isola l'arteria dalle vene circostanti, e ne fa l'allacciatura. Quest' operazione non può essere difficile, se non che nel caso di aberrazioni di quegli organi che molto importa di non confondere. Il nervo mediano è il primo cordone che appare al di dietro del muscolo bicipite; io nol vidi che una sola volta al di sotto dell'arteria, fra la medesima ed il muscolo bracchiale anteriore. Quando l'operatore ha trovato codesto nervo, può essere sicuro che i vasi non saranno molto lungi dal medesimo.

Quando siasi obliterata l'omerale, la circolazione si compie inferiormente per mezzo delle molte diramazioni che da quella in più luoghi derivano, della grande collaterale od esterna, e della collaterale interna (*grande anastomotique*), allorchè questa è stata conservata.

E. *Ascellare.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

Sotto il nome di arteria ascellare (ossia *Sotto-clavicolar-bracchiale* dello Scarpa) io intendo quella porzione dell'arteria maggiore del braccio, che si estende dalla clavicola fino all' origine dell' arteria omerale. Quest'arteria può essere considerata dal chirurgo in due luoghi differenti, cioè nel cavo dell' ascella e nella superficie anteriore della medesima. 1.° Nel cavo dell' ascella l'arteria ascellare è separata dalla cute soltanto dalle due

origini del nervo mediano, da questo nervo stesso, dalla vena ascellare, da uno strato di tessuto cellulare filamentoso e adiposo, tanto più spesso quanto più esso si osservi verso la parte alta dell' ascella, dall' aponeurosi e da un secondo strato di tessuto cellulare. Le origini delle vene toraciche, le sottoscapulari, ec. passano su quest' arteria di traverso, nascondendola in parecchi luoghi; gli altri nervi del plesso bracchiale, collocati prima al dinanzi, scorrono subito all' indietro e portansi alla parte interna del braccio. L' arteria ascellare all'infuori appoggiasi contro il tendine del muscolo sottoscapulare e contro l' articolazione della spalla, come anco contro il capo ed il collo dell'omero, fra il tendine del gran rotondo, che è all' indietro, ed il piccolo pettorale o coraco-bracchiale che sono al davanti. 2.° Alla parte anteriore dell'ascella, l'arteria nominata trovasi a molta maggior distanza dalla cute: quivi la medesima vuol essere studiata al di sopra e al di sotto del muscolo piccolo pettorale che vi scorre sopra trasversalmente due o tre pollici al dinanzi della clavicola, formando così due spazii triangolari, de' quali è più notevole il superiore, ch'io vorrei appellare *clavi-pettorale:* esso è limitato inferiormente dal margine del muscolo suddetto, in alto dalla clavicola e all'esterno dall'apofisi coracoidea: su questo spazio è tesa una lamina fibrosa, talvolta molto fitta, ch' io chiamerei aponeurosi *coraco-clavicolare,* per la quale lo spazio suddetto è disgiunto dal muscolo grande pettorale. Al di sotto giace il plesso vascolare ed il nervoso. La vena è collocata all' interno, verso il torace, e l' origine anteriore del nervo mediano all' esterno, verso la spalla, per modo che tutt' e due ricoprono almeno in parte l' arteria, la quale sta loro frammezzo ed un poco all' indietro: la cognizione di questi rapporti, quasi sempre costanti, è di grande sussidio nel tempo dell' operazione. Giungendo verso l'apice del triangolo, tanto la vena cefalica, quanto quelle che dalla parte superiore della spalla vanno a sboccare nell' ascellare al di sotto della clavicola, sono costrette di scorrere di traverso sulla anterior superficie dell' arteria. L' istesso dicasi di una o due diramazioni toraciche del plesso nervoso: in questo luogo l'ascellare manda l' arteria acromiale, e, prima di passare sotto il muscolo piccolo pettorale, dà la principale toracica esterna.

L' altro triangolo è circoscritto superiormente dal margine inferiore del piccolo pettorale, all'infuori dal quarto superiore dell'omero ed in basso dal margine anteriore dell' ascella. Esso resta coperto interamente dal muscolo grande pettorale; qui il nervo mediano è al dinanzi, l' ulnare all' infuori, il radiale all' indietro, e la vena all' interno dell' arteria, tanto che essa trovasi quasi del tutto involta da questi organi, coi quali si unisce fermamente per mezzo di una guaina celluloso-fibrosa. Talvolta i rapporti di questi oggetti sono complicati aziandio dalla presenza delle vene sottoscapulari, delle toraciche esterne e persino del tronco stesso della basilica. Le ghiandole linfatiche stanno più verso il lato del torace: da esse poi e dal tessuto cellulare l' arteria resta separata dalla superficie esterna del grande dentato. Finalmente tutti codesti oggetti sono coperti da uno strato adiposo più o meno considerevole, dal grande pettorale, da una lamina più cellulosa che fibrosa, dal tessuto cellulare sottocutaneo e dalla cute.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

Sì gli aneurismi che la ferita dell' arteria ascellare sono degni della più grande attenzione del chirurgo: in quest' arteria gli aneurismi osservansi più di rado che al poplite, all' inguine ed alla piegatura del cubito, ma più di frequente che in ogni

altro luogo dei nostri membri; lo che si spiega, riflettendo alla posizione ed al volume del vaso, a' suoi rapporti coll' articolazione e alla sua vicinanza col cuore. Ogni specie di aneurisma fu trovata nell'arteria ascellare; Larrey di Tolosa e Boisseau videro nella medesima persin l'aneurisma varicoso. Gli aneurismi dell'ascellare, per le molestie che essi arrecano ai nervi, alle vene, alle ghiandole, all' articolazione e a tutte le parti vicine, debbono essere considerati siccome malattie gravi: ed infatti i chirurghi ne ebbero sempre un' idea sì trista, che li credettero ribelli ad ogni operazione chirurgica; la quale opinione durò fino al termine del secolo scorso.

Eppure Van-Swieten riferì fin d'allora il caso di un'aneurisma traumatico dell' ascella, che guarì spontaneamente, senza che l' infermo ne perdesse il membro. S. Cooper fa menzione anch' egli di un ammalato dell' ospitale di S. Bartolomeo, che guarì, senza veruna sorta di cura, di un aneurisma dell' ascella; infine Sabatier ne curò felicemente un' altro col metodo di Valsava e col freddo. Oltre a ciò, legarono con prospero esito l'arteria ascellare, Hall verso la metà del secolo passato, e Keate nel 1801. Per le quali cose non è più necessario di far uso dell' amputazione in casi di simil fatta, come facevanlo gli antichi; ed io non saprei decidere s'essa fosse realmente indicata nel caso d'aneurisma diffuso, osservato nel 1812 da Debaig al Val-de-Grâce.

Poco dee il chirurgo sperare nelle forze dell'organismo, nei debilitanti, nella digitale, nei purganti e nelle applicazioni locali fredde, rispetto alla cura dell' aneurisma dell'arteria ascellare, perciocchè troppo pochi sono i casi di felice esito ottenuto con siffatti metodi curativi. Dove si possa, è sempre da preferirsi la legatura, siccome quella che ben più sicuramente produce la guarigione della malattia, sebbene anche questa operazione abbia avuto alcune volte un tristo fine. White l'ha tentata, ma indarno; chè il membro si gangrenò: aggiungasi per altro che nell' allacciatura erasi compreso anche il plesso nervoso. Fu del pari sfortunato anche Desault; ma egli pure con un filo aveva abbracciato tutto il plesso bracchiale: in un altro caso poi egli non potè arrestare un'emorragia, che trasse l' infermo prestamente a morte. Dall'osservazione di Pelletan si scorge, che tutta la spessezza dell'ascella fu trapassata con un ago, e che l'arteria non fuvvi compresa. Si parla d' un altro tentativo, esso pure infruttuoso, fatto da Desault; e Roux dice, che all' ospitale Beaujon morì un ammalato in conseguenza d'un'operazione di questa fatta. Infelice fu eziandio l'esito dell' operazione eseguita nell'anno 1814 da Delpech, il quale stimò conveniente di tagliar trasversalmente il picciolo pettorale e di rialzare tutto il plesso ascellare coll' indice sinistro piegato a mo' d'uncino, onde isolare meglio l' arteria. Questi casi infelici però non provano nulla a danno dell' operazione; però che essi sono da attribuirsi piuttosto ai processi adoperati, ovvero alle sgraziate circostanze in cui trovaronsi gl' infermi. Ai due esempi di prospero successo accennati da Hall e da Keate, deesi aggiungerne un altro di Maunoir, poi un quarto ed un quinto riferito da Chamberlayne e da Monteith.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

1.º *Processo di Lisfranc.* Se rimanesse uno spazio libero al di sopra del tumore, oppure se si trattasse di una semplice ferita della parte superiore dell'ascella, sarebbe meglio, come opina Lisfranc, e come fecero Hall e Maunoir, mettere allo scoperto l' arteria nel cavo dell'ascella, di quello che incidere la parete anteriore del cavo medesimo.

Coricato l'ammalato supino, e scostato per quanto è possibile il brac-

cio dal tronco, si fa un'incisione lunga tre pollici, parallelamente ai vasi, ma un po' più vicino alla parete anteriore che alla posteriore dell'ascella: tagliasi prima la cute, indi il tessuto cellulare sottocutaneo, siccome nel braccio. Il restante dell'operazione compiesi quasi colla sola tenta; colla sua punta si spinge il nervo mediano al dinanzi e all'infuori, indi si fa scorrere la medesima al di dietro dell'arteria per separarla dai nervi ulnare e radiale, poscia si solleva quest'ultima affine di passare fra essa e la vena, procurando coll'unghia del dito indice o del pollice dell'altra mano di trarre quest'ultima all'indentro ed al di dietro. L'individuo di cui parla Giovanni Bell era stato ferito da una falce, ed era caduto in sincope, per cui l'emorragia era cessata; quindi Hall credette conveniente di non far altro che legare l'arteria superiormente al luogo della lesione. L'ammalato di Maunoir aveva ricevuto una ferita di sciabola; questo chirurgo dilatò soltanto la ferita ed allacciò l'arteria sopra e sotto la ferita. Del resto ognun vede che per un' aneurisma propriamente detto, troppo pericoloso sarebbe il metodo col quale apresi il sacco, e tanto pericoloso da non dover essere adottato in nessuno di questi casi. Che se non fosse possibile di far uso del processo da me indicato or ora, converrebbe forse di incidere la parete anteriore del cavo ascellare, o non sarebb'egli meglio piuttosto di mettere allo scoperto la succlavia al di dietro della clavicola, siccome fece Gibbs con esito felice, oppure di tentare il metodo di Brasdor, legando l'arteria al di sotto dell'aneurisma? Il tempo e l'esperienza decideranno poi siffatte quistioni. Aggiungerò soltanto, che se il tumore fosse sì piccolo e sì in alto da lasciare uno spazio, nel quale si potesse allacciar l'arteria fra l'estremità inferiore del tumore stesso e l'origine delle circonflesse e della scapulare comune si potrebbero nudrire speranze di prospero evento, stando alle idee di Brasdor; inoltre, che nelle circostanze opposte si dee temere che la malattia dell'arteria non si prolunghi fino alla clavicola, tanto da rendere inutile l'allacciatura dell'ascellare medesima. Supponendo però che il chirurgo voglia eseguire quest'operazione incidendo la parte anteriore dell'ascella, egli potrà far scelta di quel processo che più gli anderà a grado.

2.° *Processo di Desault.* Roux consiglia, al pari di Desault, di tagliare le parti molli all'interno della linea *coraco-deltoidea;* di recidere quindi lungo il solco della tenta il muscolo grande pettorale, ed anco il piccolo pettorale, qualora il caso lo esiga; di mettere allo scoperto tutto il plesso bracchiale e di pigliarlo col pollice ed indice della mano sinistra, onde staccarne affatto l'arteria nel luogo il più basso che sia possibile. Questo processo per altro non può essere necessario se non che nel caso in cui si volesse eseguire l'operazione fendendo il tumore aneurismatico, ed io sono di parere che solo inavvedutamente esso sia stato non ha molto raccomandato siccome degno d'essere preferito negli altri casi. Quando si dovesse o si potesse legare l'arteria ascellare al di sopra del tumore in questo luogo, l'operazione dovrebbe essere fatta nel cavo stesso dell'ascella, e non fendendo il muscolo pettorale. Sebbene questo processo sia stato adottato da Delpech nell'anno 1814, e adoperato da Roux in questi ultimi anni, pure io nol considero se non come inferiore agli altri, sì che se ne possa far uso solo allorchè non se ne abbia uno migliore.

3.° *Processo di Keate.* L'incisione di Keate fu diretta obliquamente all'imbasso e all'infuori, e con essa fu tagliato solo in parte il muscolo grande pettorale: l'arteria fu allacciata in prima troppo all'imbasso, epperò convenne allacciarla ancora presso la clavicola; lo che forse non sarebbe avvenuto, se Keate, prima

di far passare un ago curvo nel fondo della ferita, avesse avuto la precauzione di isolare l'arteria con una tenta scanalata.

4.° *Processo di Chamberlayne.* Più regolarmente e più razionalmente operò Chamberlayne, facendo prima un' incisione trasversale, lunga circa tre pollici, al dinanzi della clavicola, indi un' altra lunga del pari, paralellamente a quella striscia cellulosa che separa il grande pettorale dal deltoide, e rovesciando in basso il triangolo interno, limitato da questa incisione a guisa di un L rovesciata: allora rimase scoperta l'arteria, la quale fu riconosciuta dalle sue pulsazioni e fu allacciata con un filo fattole passar sotto col mezzo di una tenta crunata. L'operazione fu eseguita alli 17 gennajo del 1825, e l'ammalato era guarito perfettamente il dì 22 febbrajo.

5.° *Processo di Hogdson.* Hogdson disapprova questa doppia incisione. Secondo lui, e secondo S. Cooper, il processo migliore è quello nel quale si forma un lembo semilunare colla convessità inferiormente e colle estremità, separate da uno spazio di tre pollici, corrispondenti dal lato interno alla clavicola vicino allo sterno, e dal lato esterno all' acromion. Poscia che questo lembo, il quale comprende tutta la spessezza del gran pettorale, è stato rialzato, rimane libero il triangolo superiore dell' ascella, epperò l' arteria può essere facilmente isolata e pigliata fra la clavicola ed il piccolo pettorale. Anche ad Hogdson però, siccome a Chamberlayne, può farsi rimprovero di offendere una porzione troppo grande dei muscoli pettorale e deltoide; per modo che in Francia fu più specialmente raccomandato un processo quasi simile a quello descritto e delineato da C. Bell, ossia il processo medesimo di Keate, toltone poche differenze.

6.° *Processo comune.* Si discosta prima il braccio alcun poco dal petto, volgendo la spalla all'indietro: l' operatore, collocatosi fra il braccio ed il petto, incomincia il taglio degl' integumenti due dita trasverse all' esterno dell' articolazione dello sterno colla clavicola, e la prolunga fino al di sotto dell' apofisi coracoidea, seguendo la direzione delle fibre del gran pettorale, e procurando di terminarla alcune linee prima di giugnere all' interstizio del deltoide. Se nel tempo di quest' incisione restasse tagliata qualche picciola diramazione arteriosa, fa d' uopo allacciarla; indi dividonsi a poco a poco col bistorino, senza quasi tagliarle, le fibre muscolari: allorchè appare un tessuto giallastro, è segno che il muscolo è stato tutto diviso, ed in allora procurasi di porre in istato di rilasciamento le sue fibre abbassando alcun poco il braccio, affine di scostare o di far scostare i margini della ferita più facilmente. Quando l' operatore tema di offendere qualche vaso importante, dee adoperare la tenta in vece dello stromento tagliente: colla sua punta lacera il tessuto celluloso e adiposo e l' aponeurosi coraco-clavicolare, mentre che coll' indice sinistro piegato a mo' d' uncino abbassa fortemente il margine superiore del piccolo pettorale. Manifestasi subito la vena, la quale distinguesi pel suo color cilestrino e pel volume, ovvero la prima diramazione del plesso bracchiale: onde ritrovare l'arteria frammezzo a questi oggetti e dietro i medesimi, fa d' uopo spingere la tenta lungo il lato esterno della vena, cacciando quest' ultima alcun poco verso il torace, poscia, movendo lo istromento dall'avanti all' indietro, lo si fa penetrare perpendicolarmente fino alla profondità di quattro o sei linee; per modo che rialzandolo dall' indietro all' innanzi e dall' interno all' esterno, si perviene a sollevare con esso anche l' arteria, scostando da questa il nervo o col dito o colla punta di un' altra tenta.

Facendo uso di siffatte precauzioni, evitasi agevolmente, almen nel

cadavere, di offendere i vasi secondarii e i filamenti nervosi, e si mette allo scoperto l'arteria. Qualora il chirurgo allacci l'arteria subito al di sotto della vena cefalica, egli può essere quasi certo che al di sopra della legatura trovansi le acromiali, e al di sotto le toraciche esterne. La circolazione poi si ripristina nel braccio per via dell'acromiale, della sovrascapolare, della cervical trasversale, della mammaria interna e di alcune altre diramazioni meno importanti, che si anastomizzano colla circonflessa, colla scapolare comune, e colla mammaria esterna.

F. *Subclavia.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

Parecchi scrittori hanno considerato l'arteria ascellare siccome formata da due distinte porzioni, cioè da quella che è posta dopo la clavicola, e che da noi fu superiormente descritta, e da quell'altra che decorre fra la clavicola ed i muscoli scaleni. Ciò per altro è un vero abuso di parole; perciocchè arteria ascellare devesi chiamar quella che trovasi nel cavo ascellare, e subclavia quella che è fra l'ascellare e l'innominata da un lato, e l'aorta dall'altro.

1.° All'interno degli scaleni la subclavia è breve alla diritta, per causa della innominata dalla quale trae origine, posteriormente corrisponde ad alcuni filamenti del grande simpatico, dà la vertebrale, ed è separata da quello spazio triangolare che avvi fra i muscoli lungo del collo e scaleno anteriore, dal tessuto cellulare, da ghiandole linfatiche e dall'origine del nervo ricorrente: il pneumo-gastrico, il diaframmatico ed il ramo del trisplancnico che mette in comunicazione il secondo col terzo ganglio cervicale, scorrono trasversalmente sulla anterior superficie di essa arteria, la quale è ricoperta quindi dai muscoli sterno-tiroidei, sterno-joidei, dal tessuto cellulare, dal margine interno del muscolo sterno cleido-mastoideo, dalle lamine aponeurotiche del collo e dagl'integumenti comuni. In basso è abbracciata dal nervo ricorrente: la parte sua convessa è discosta dal polmone, solo per l'interposizione della pleura o del tessuto cellulare. In questo breve suo decorso, essa dà le seguenti diramazioni: la mammaria interna cioè, la tiroidea, la cervical trasversale, la cervicale ascendente, la cervicale profonda e la prima intercostale o superiore. A sinistra la subclavia decorre quasi verticalmente dall'arco dell'aorta al margine della prima costa, e si allontana a poco a poco dalla carotide corrispondente.

Il nervo pneumo-gastrico discende lungo il lato suo interno; il ricorrente poi non le scorre punto di traverso posteriormente, giacchè esso risale verso la trachea soltanto dopo avere circondato l'arco dell'aorta. Il canale toracico trovasi molto vicino alla superficie sua posteriore, e vi aderisce d'ordinario superiormente portandosi nella vena subclavia. Questa vena scorre trasversalmente sotto l'arteria, ma in grande distanza: a diritta poi l'arteria stessa è ricoperta principalmente dal fine della giugulare interna.

2.° La subclavia fattasi orizzontale presenta gl'istessi rapporti ad ambo i lati, e s'appoggia alla prima costa. L'attacco inferiore dello scaleno anteriore la separa dalla vena; questa poi la disgiunge dalla porzione inferiore del muscolo sterno-mastoideo; tutti i nervi del plesso brachiale stanno superiormente e all'indietro, in guisa che prolungandosi sull'anterior superficie dello scaleno posteriore, formano una specie di grata, di cui l'arteria sarebbe la prima sbarra.

3.° Fuori degli scaleni, la subclavia corrisponde all'incavatura che è al di sopra della clavicola, appoggiasi sul primo spazio intercostale, sulla seconda costa e sulle prime

fibre del muscolo grande dentato. La vena se le avvicina e la ricopre abbassandosi alcun poco dal lato della clavicola, ricevendo ivi le vene sovrascapolari, la giugulare esterna e talvolta le acromiali, d'onde in alcuni casi risulta un plesso molto composto. Lungo il margine superiore della subclavia scorrono i rami riuniti dell' ultimo pajo cervicale e del primo dorsale, poi un po' più discosto le altre diramazioni del plesso bracchiale, che subito vanno posteriormente; di modo che l' arteria trovasi sempre nello spazio triangolare limitato all' infuori dell'omoplata-joideo, inferiormente dalla clavicola, internamente dal muscolo scaleno anteriore. Andando ancora verso la cute, rinviensi del tessuto cellulare fibrilloso, lamellare e adiposo, delle ghiandole linfatiche, alcune picciole vene, le arterie sovrascapulare e cervicale posteriore, molti rami nervosi del plesso cervicale, un' aponeurosi molto irregolare, e vicino allo sterno l' origine esterna del muscolo sterno-mastoideo, le vene superficiali e alcune fibre del platisma-mioide.

Aberrazioni. Alle cose già esposte, forse troppo minutamente, aggiungerò, che talvolta fu rinvenuta la vena insieme coll' arteria tramezzo agli scaleni; ora fu vista l' arteria scorrere nel luogo della vena, ed anzi io stesso osservai queste due anomalie: quando esiste il muscolo piccolo scaleno, esso può, come riflette Robert, attaccandosi alla costa, separare i due nervi cervicali inferiori dai rami superiori, farli inclinare all'innanzi e spingerli verso i vasi: in altri casi esso disgiunge affatto l' arteria da tutti i nervi. La vena può essere più in alto del solito sopra la clavicola, essere doppia, come la vide Morgagni, e nascondere del tutto l' arteria, la quale in alcuni casi, sebben di rado, trovasi circondata per ogni verso dai nervi bracchiali: varie altre aberrazioni non debbono essere ignote al chirurgo, cioè l' esistenza di un muscoletto attaccato co' suoi due capi alla clavicola, l'attacco dello sterno-joideo all' interno dello sterno-maistoideo e l' inserzione d' una seconda origine ovvero del margine inferiore più ampio e deviato del muscolo omoplata-joideo alla clavicola.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche.

L' arteria subclavia, trovandosi difesa dalla clavicola, chiusa in parte entro il torace, o almeno protetta dalle pareti di questa cavità, poco debb' essere esposta all' azione delle potenze ledenti esterne; oltre a che, essa non è sottoposta ad un' altra causa morbosa capace di produrre gli aneurismi spontanei, quale sarebbe il movimento di estensione e flessione che tanto offende l' ascellare e la poplitea. Cionondimeno la subclavia non è punto invulnerabile, anzi essa pure frequentemente infermò di quei mali che si osservano nascere nelle altre arterie. Larrey riferisce due casi di ferite d'arme bianca di quest'arteria, ed in un altro caso ei vide persino nascere l' aneurisma varicoso da una ferita della medesima.

La subclavia però è legata non tanto per le malattie sue proprie, quanto piuttosto per quelle dell' ascellare. Infatti, qualora si manifesti un aneurisma nell'affossamento che è sopra la clavicola, se esso cresca alcun poco di volume, non si potrà più collocare un filo fra il tumore ed il cuore onde allacciare l' arteria aneurismatica; all' incontro se un aneurisma del cavo ascellare divenga grosso tanto da sollevare la spalla, dovrassi eseguire la legatura al di sopra della clavicola. Anche gli aneurismi che si guariscono colla legatura della subclavia ponno svanire spontaneamente al par degli altri, in alcuni casi, sì come lo prova una osservazione pubblicata da Bernardin. Il metodo di Valsalva, il freddo, ec. talvolta impediscono pure lo sviluppo di questi aneurismi, e Ri-

charme cita infatti nella sua tesi un caso di guarigione ottenuta in codesto modo. Siccome però è sempre pericoloso il lasciar progredire siffatti aneurismi, e siccome d' altra parte l'azion salutare dei suddetti metodi non è ben determinata, così è miglior consiglio l' intraprendere l'operazione il più presto possibile.

In questo caso non puossi far uso del metodo antico, e qualora non ci fosse dato di adoperare quello di Anel, dovrebbesi scegliere il metodo di Brasdor, col quale non sarebbe già legata la subclavia, ma bensì l' ascellare per un aneurisma posto al di sopra della clavicola. Dupuytren fu il primo che tentò questa operazione sull' uomo vivo; e, sebbene l' operato morisse in capo a nove giorni; il dì 20 luglio del 1829, pure il tumore, invece d' aumentare come s'avrebbe potuto temere, andava scemando ed eransi molto diminuite le sue pulsazioni: la morte poi dell' infermo, come pare, è da attribuirsi, non tanto all' operazione, quanto ai molti salassi fattigli, e ad un' emorragia derivante da una diramazione secondaria, emorragia che credevasi in prima provenire dalla lesione dell' arteria principale. Bisogna però che i chirurghi convengano in questa sentenza, che l'arteria ascellare è una di quelle alle quali il metodo di Brasdor poco s' addice. E per verità, quelle tante diramazioni che da essa sorgono, sono altrettante vie per le quali il sangue continuerà a scorrere nella medesima, impedendo così la risoluzione del tumore, salvo il caso ch'esse fossero state dapprima obliterate o da coaguli di fibrina o dai progressi medesimi della malattia. Le diramazioni date dalla subclavia all' interno degli scaleni saranno sempre d' ostacolo al buon esito di questa operazione, ogniqualvolta la malattia giunga fino a quel luogo. Siccome però puossi allacciare l' arteria molto vicino al tumore, e siccome potrebbe darsi il caso che le concrezioni interne dell' aneurisma avessero diminuito od anche chiuso il lume di queste diramazioni, riflettendo poi anche che il più picciolo ostacolo al corso del sangue basta per favorire il suo coagularsi entro il sacco, così io sono di parere, doversi tuttavia ripetere l' operazione eseguita da Dupuytren.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

L' allacciatura della subclavia col metodo di Anel fu eseguita in tre distinti luoghi: cioè prima, o all' interno degli scaleni, fra gli scaleni e dopo il suo passaggio fra questi muscoli.

1.° *Processo di Colles.* Per quello ch'io mi sappia, Colles è il solo che ardì mettere allo scoperto la subclavia ed allacciarla fra la trachea ed il muscolo scaleno anteriore: riuscì molto difficile il far passare il filo attorno all'arteria, e si credette che la pleura fosse rimasta lievemente ferita. Innanzi che si fosse annodato il filo sull' arteria, la respirazione divenne laboriosa, lagnandosi il malato d' una grave oppressione verso il cuore; e questi sintomi accrebbero in modo che fu stimato opportuno di non stringere l'allacciatura se non che in capo a quattro giorni. Le cose camminarono bene per l'infermo sino al dì nove, nel qual tempo gli si manifestò nuovamente un senso come di strozzatura, ed un forte dolore alla regione cardiaca; a questi sintomi tenne dietro il delirio, ed ei morì nove ore dopo il principio di quelli. Aprendone il cadavere, videsi l' aorta e tutta la subclavia ammalate.

2.° *Altro processo.* Onde allacciare la subclavia nel suddetto luogo, e non volendo seguire il processo di King (1), sarebbe d' uopo recidere trasversalmente, lungo la guida della

(1) Vedi più basso: *Arteria innominata.*

tenta, il muscolo sterno-mastoideo vicino al suo attacco alla clavicola, indi far tenere abbassate la vena giugulare interna dal lato della trachea, la vena subclavia in basso e anteriormente sulla clavicola, e discostare eziandio la carotide, il nervo diaframmatico ed il pneumogastrico. Operando al lato sinistro, oltre il pericolo d' offendere il condotto toracico, dovrebbesi pure penetrar più profondamente: quivi però sarebbe anco possibile di porre la legatura fra l'origine delle arterie mammaria, vertebrale, ec. ed il cuore, mentre ciò non potrebb' esser fatto al lato destro, senza gravissimo pericolo per causa della vicinanza della innominata. Ad ogni modo la legatura della subclavia fra gli scaleni e la trachea riuscirà difficile e terrà l' operatore in grande timore. Altronde, siccome comprendesi a pena, come questa legatura possa essere bastevole, mentre che s' essa fosse stata fatta più all' infuori non vi sarebbe stata nessuna speranza di prospero evento, così io credo doversi la medesima sbandire. Essa non dovrebbe nemmeno essere eseguita fra gli scaleni, se non che in quei casi dove per lo stato delle parti sarebbe impossibile il farla più all' esterno. Nè questo io dico, perchè l' eseguirla sia molto difficile, o perchè essa non possa avere buon esito; ma bensì per ciò che i vantaggi da essa derivanti ponno ottenersi in altro modo, e perchè il taglio trasversale dello scaleno, che per sè è un inconveniente, espone inoltre a pericolo di offendere la vena giugulare interna o l' istessa subclavia, come anco i due nervi destinati alla respirazione.

3.° *Processo di Dupuytren.* L'operazione può essere eseguita anco col processo di Dupuytren, che, come dicesi, lo ha più volte adoperato felicemente ed in ispecie nell'anno 1819. Si fa alla base del collo un'incisione trasversale che dal margine anteriore del muscolo trapezio va sino al margine esterno dello sterno-mastoideo, prolungandosi anzi alcun poco sulla esterna superficie di quest' ultimo muscolo. Trovato lo scaleno anteriore, si fa scorrere fra il lato suo posteriore e l'arteria la punta di una tenta scanalata, lungo la quale esso è poi reciso dal bistorino: compiuta questa sezione, scorgesi subito l' arteria affatto isolata e discoperta. Il muscolo scaleno posteriore serve poi di guida allo stiletto crunato che porta l' allacciatura.

4.° *Processo di Ramsden.* L' arteria subclavia debb' essere e fu principalmente legata in quello spazio triangolare appellato *omo-clavicolare*. Ramsden, che pel primo eseguì siffatta operazione, con un processo regolare, operò nel seguente modo: fatta una incisione trasversale al di sopra della clavicola, lunga un pollice od un pollice e mezzo, indi fattane un' altra, lunga due pollici, paralellamente al margine esterno del muscolo sterno mastoideo, in modo da cadere ad angolo retto sulla prima, Ramsden abbassò la spalla dell'infermo, e continuò il taglio delle parti molli, onde mettere allo scoperto il margine dello scaleno anteriore; lo che eseguito, facilmente rinvenne l' arteria, la quale fu isolata coll' unghia. Volendo poi egli farvi passar sotto una legatura, trovò la cosa molto difficile; e dovette sperimentare diversi stromenti, e non compì l'operazione se non dopo molti tentativi e dopo un lungo spazio di tempo: l'infermo morì il sesto giorno, cioè il dì 9, o 10 novembre 1809. Alcun tempo innanzi, A. Cooper aveva pur tentato di afferrare quest' arteria; ma in luogo di essa, pigliò un nervo, e l' ammalato morì ben presto d' emorragia. Nel mese d'aprile o di maggio del 1810, entrò nell' Hôtel-Dieu di Parigi una donna di circa sessant'anni, ond'essere curata d' un voluminoso aneurisma dell' ascella. Uno dei chirurghi di codest' ospitale era di parere, che in questo caso potevasi e doveasi eseguire la legatura della subclavia; l'altro invece teneva un'opposta senten-

za, ed intanto l' ammalata morì in capo a pochi giorni senz'essere stata operata: questo però è avvenuto tanto tempo dopo i tentativi di Cooper e Ramsden, che sarebbe irragionevole volere in Francia disputare della priorità rapporto a quest' operazione.

Anche un infermo vecchio ed estenuato operato da W. Blizard nel 1811, morì nel quarto o quinto giorno; come del pari morì l'ammalato operato a Montpellier da Galtié nell'anno 1814, e quello di T. Blizard e l' altro di Colles nel 1815. All' incontro riuscì prosperamente l'operazione di Post, nel 1817, indi quelle di Dupuytren, Liston, Bullen, Green, Gibbs, Key, Roux, Langenbeck, Mott, Porter ec.

5.° *Processo di T. Blizard.* Tutti questi chirurgi hanno adottato de' processi che differiscono ben poco gli uni dagli altri. T. Blizard fa un'incisione lunga tre pollici paralellamente alla vena giugulare esterna, alla parte inferiore del collo e verso l' acromion. Post tenne una linea alcun poco obliqua rispetto alla clavicola, partendo dal margine esterno del muscolo sterno cleido-mastoideo. Porter fece un' incisione orizzontale al di sopra della clavicola, poi un' altra verticale all' esterno del muscolo sterno-mastoideo, e rovesciò all' indietro il lembo triangolare formato in questo modo. Dubled all' incontro vuole che il taglio della cute sia diretto obbliquamente dall'alto al basso, e dall' infuori all' indentro, affinchè termini vicino all' articolazione dello sterno colla clavicola. Il miglior processo è certamente quello di Hogdson, il quale raccomanda di fare l' incisione trasversale affatto. Non voglio credere, che ad alcuno mai verrà in capo di dare ancora quel consiglio che altre volte fu dato da un membro dell' Accademia di chirurgia, di comprendere cioè nell' istesso filo tanto l' arteria quanto la clavicola. Non so nemmeno comprendere, come Cruveilhier possa asserire, nel suo corso d'anatomia, che in alcuni casi converrebbe segare la clavicola onde legare più agevolmente la subclavia.

6.° *Processo comune.* Posto l'ammalato a giacere sul dorso, col petto un po' rialzato, e fattigli inchinare la testa ed il collo verso il lato sano, mentre che un ajutante abbassa la spalla, per quanto il concede l'aneurisma, scostando le braccia dal petto, s'incomincia l'operazione, incidendo gl'integumenti trasversalmente un pollice sopra la clavicola, dal margine esterno del muscolo sterno-mastoideo fino al trapezio. Si taglia poscia in egual direzione il tessuto cellulare, le fibre del platisma-mioide e fino la giugulare estena, dopo averla allacciata sopra e sotto, qualora non siasi potuto trarla dall' un de' lati con un uncino ottuso; indi incidesi l' aponeurosi, dopo di che col dito indice si può sentire il margine dello scaleno subito al di sotto e all' interno del muscolo sterno-mastoideo. Poscia che coll' estremità della tenta o con una buona pinzetta da dissezione siasi lacerato o allontanato il tessuto cellulare, le lamine, i filamenti e le ghiandole dal fondo della ferita, si torna a spingere il dito verso il principio dello scaleno onde trovare il tubercolo della prima costa. Questo tubercolo è una guida sicura in codesto momento dell' operazione, per modo che non abbandonandolo e rovesciando il polpastrello dell' indice un poco all' infuori e posteriormente, rinviensi quasi sempre l' arteria, trovata la quale, non v' ha più bisogno dell' occhio onde proseguire l'operazione. L' unghia posta di contro al lato posteriore ed esterno dell' arteria, serve di guida alla tenta ricurva od all'ago portatore del filo. Facendo scorrere la punta d' uno di questi istromenti dall' innanzi all'indietro, ed un poco dal di fuori all' indentro, essa giunge subito sotto l' arteria, la quale poi è rialzata o sollevata, mentre che il dito la sostiene e le impedisce di sfuggire, stando fra essa ed il primo ramo del plesso bracchiale.

Quando la spalla non è deforme, e non rialzata troppo dal tumore aneurismatico, o quando puossi abbassarla senza inconvenienti, qualunque chirurgo il quale conosca daddovero l' anatomia, potrà eseguire la succennata allacciatura con difficoltà minori di quanto non credesi. Inutile a quest' uopo è la recisione del muscolo omoplata-joideo da taluno proposta, e quella del margine esterno dello sterno-mastoideo, fatta non ha molto da Mayo. Col mezzo della tenta, la quale debb' essere preferita dopo l' incisione dell'aponeurosi, si evita di offendere il plesso venoso risultante dalla confluenza delle piccole vene della spalla e del collo, quando esse pervengono nella subclavia; onde schivare poi la lesione anco di quest'ultima, basta spingere l' estremità della tenta sotto la medesima e vicino allo scaleno, prima di ritrarre indietro la detta estremità collo scopo di pigliare l'arteria. Finalmente, siccome in istato normale, quest'arteria è sempre il primo cordone mobile che cade sotto le dita, partendo dal tubercolo della costa, e siccome d' altronde i nervi distinguonsi da essa per la sodezza e per la loro forma tondeggiante, così non veggo in qual modo l'operatore possa rimanere ingannato.

Conseguenze dell'operazione. Quantunque sembri che la gangrena del membro sia molto da temersi dopo questa operazione, pure essa manifestossi ben di rado. Negli ammalati di Ramsden, Colles, Blizard, Mayo, Gibbs, ecc. svilupparonsi la soffocazione, il delirio e sintomi di affezioni del cervello, del cuore o del pericardio: dopo la morte trovaronsi le tracce della pericardite, l' aorta od il cuore ammalato ed il cervello infiammato, ma gangrena non mai. Chè anzi, in alcuni casi la circolazione si ripristinò con grande rapidità: p. e. nell' operato di Roux ricomparvero le pulsazioni nelle arterie radiale ed ulnare due giorni dopo l' operazione. Il sangue è trasferito nell' ascellare o nell' omerale dalle anastomosi della mammaria interna colle toraciche e colle circonflesse, dell'acromiale e della scapulare comune colla cervical posteriore e colla sovrascapulare. Se l'allacciatura fosse posta all'interno degli scaleni, più in là delle arterie vertebrale e mammaria, il sangue non potrebbe pervenire nel membro infermo se non per mezzo della comunicazione delle arterie di questo membro con quelle del membro dell' altro lato.

Wardrop ha legata l' arteria subclavia seguendo il metodo di Brasdor per un aneurisma dell' innominata, in un individuo, la carotide del quale, in corrispondenza all' aneurisma, dapprima era obliterata, indi riebbe la sua permeabilità. In principio sembrava che l' operazione dovesse avere un prospero fine; ma dopo non molto l' aneurisma s' accrebbe, e l'operata (certa Desmarest) perì nel giorno 13 settembre 1829. Di questo fatto discorreremo ancora nel seguito dell'opera; intanto desidero che i chirurghi riflettano, che quando vogliasi seguir la legatura in caso di lesione della subclavia col metodo suesposto, è meglio legar quest' arteria al di sotto della clavicola che al di sopra.

SEZIONE III.

Arterie del capo.

Non havvi forse alcuna arteria un po' importante della faccia o del cranio che non possa venire offesa dagli agenti esterni, oppure essere la sede di quegli aneurismi spontanei che diconsi misti o veri. Paletta riferisce un esempio, e Scarpa due di aneurisma dell'arteria temporale: Green ne riferì ultimamente un altro somigliante. Klaving accennò il caso di un aneurisma dell' auricolare posteriore sinistra in un uomo di venticinque anni. Dehaen osservò un aneurisma dell'arteria dorsale del naso: Godichon di Versailles vide sulla fronte un tumore aneurismatico pe-

duncolato più grande del pollice, ed un altro al dinanzi della gobba parietale destra. Negli atti di Lipsia trovasi indicata un'osservazione d'aneurisma dell'arteria frontale; Gasté e Mérat discorrono pure d'aneurisma della tempia, e Gama ne guarì uno che avea sede vicino alla commissura delle labbra. Begin cita il caso di un aneurisma che nasceva dalla meningea media, e che trasse a morte l'infermo dopo avere traforata la fossa temporale: un caso simile al precedente è riferito da Krimer. Pelletan parla di un tumore aneurismatico od erettile della palpebra, osservato in un giovanetto; d'un tumore simile che era sulla congiuntiva d'un altro individuo, e di un altro tumore ancora d'egual natura alla parte superiore della fronte. Inoltre egli osservò in due casi distinti quasi tutte le diramazioni dell'occipitale o della temporale e fino la carotide esterna, dilatate, ipertrofiche (*hypertrophiées*) e, come a dir, varicose. Da una osservazione di Delabarre risulta, che anco l'arteria palatina può esser la sede di aneurismi: l'istesso dicasi delle arterie situate nell'interno del cranio, sebbene quivi ciò avvenga più di rado. Wardrop, Travers, Arendt, ec. hanno pubblicati esempi d'aneurismi varicosi, o d'aneurismi per anastomosi del globo dell'occhio. A. Cooper osservò un piccolo sacco aneurismatico sull'arteria centrale della retina; Serres ne descrisse un altro grosso al par d'una noce, derivante dall'arteria basilare, ed Hogdson riferisce il caso di un piccolo aneurisma dell'arteria cerebrale anteriore, il quale era affatto pieno d'un sodo grumo, che non si propagava nella cavità dell'arteria. Rapporto a questi aneurismi, è da farsi distinzione fra que' casi in cui la malattia è racchiusa nel cranio e quelli in cui essa manifestasi esternamente: nel primo caso, siccome il chirurgo non può conoscere l'esistenza del male, così non può nemmeno porvi alcun riparo: nel secondo poi, quando non basta la compressione, e quando non puossi tentare l'aprimento del sacco (siccome fece una volta Gisset sull'arteria temporale, con esito felice), si preferisce d'ordinario la legatura della carotide stessa a quella dell'arteria offesa; dalla quale regola non sono da eccettuarsi che le arterie facciale e temporale, a meno che non si possa operare sul luogo medesimo dove esiste la lesione.

A. *Temporale.*

La temporale può essere facilmente scoperta tre linee dinanzi all'orecchio, un po' superiormente e in corrispondenza dell'arco zigomatico: per ciò basta un'incisione lunga un pollice che penetri fino alle lamine profonde del tessuto cellulare sottocutaneo, dalle quali l'arteria resta involta.

B. *Facciale.*

Riesce facile del pari lo scoprire l'arteria facciale nel luogo in cui essa portasi sulla mascella inferiore. A quest'uopo deesi con cautela incidere la cute lungo il margine di quest'osso orizzontalmente, incominciando dal margine anteriore del massetere e giungendo fino al muscolo triangolare delle labbra. Potrebbesi pure scoprirla incidendo le parti che la ricoprono pel tratto d'un pollice o d'un pollice e mezzo, obliquamente, dall'alto al basso e dall'innanzi all'indietro vicino al muscolo massetere: il solo organo che in quest'operazione importa di non offendere, è la sua vena satellite, la quale però potrebb'anco essere ferita o abbracciata dal filo senza che ne derivassero gravi inconvenienti.

Rispetto all'occipitale, farebbe d'uopo allacciarla nel collo.

———

SEZIONE IV.

Arterie del collo.

A. *Carotide primitiva.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

La carotide, uscendo dal torace, decorre allato alla trachea ed all' esofago fino al luogo di sua biforcazione in corrispondenza dello spazio tiro-joideo. Alla superficie esterna le sta aderente la vena giugulare interna, la quale nasconde alcun poco della superficie anteriore dell'arteria in tempo di vita. Essa poi all' indentro è separata dalla laringe, dalla trachea e dall' esofago per via di alcune lamine cellulose, elastiche e forti, da alcune diramazioni del nervo ricorrente e dall' arteria tiroidea inferiore. Verso la superficie sua posteriore scorrono trasversalmente la tiroidea in basso, i nervi cardiaci del pneumo-gastrico, ed i filamenti interni del grande simpatico: lungo il margine esterno della medesima scorrono il trisplancnico ed il pneumogastrico. Per mezzo poi di una guaina giallastra, forte e che difficilmente si lacera, l' arteria si unisce alla vena, ai nervi ed al ramo discendente del grande ipoglosso che d'ordinario scorre verso la parte anteriore ed esterna di quella. La carotide s' appoggia al dinanzi delle vertebre cervicali, dalle quali separanla i muscoli lungo del collo e retto grande anteriore della testa; è ricoperta esternamente e vicino alla sua origine dal muscolo sterno-mastoideo, il quale se ne allontana subito in modo che l' abbandona affatto lasciandola al lato suo interno; all' indentro poi dal margine esterno dei muscoli sterno joideo e sterno-tiroideo, poscia dal lobo corrispondente della ghiandola tiroidea, e dalle vene, talvolta grosse della faccia e del collo, le quali scaricansi nella giugulare interna. Oltre a ciò quest' arteria è divisa in certo modo in due porzioni dal muscolo omoplata-joideo verso la metà della regione sotto-joidea. Infatti questo muscoletto separa il lato del collo in due spazi triangolari regolarissimi, portandosi dalla superficie posteriore dello sterno-mastoideo all' osso joide. Nello spazio inferiore, od *omo-tracheale*, circoscritto dalla trachea e dal muscolo di cui si parla, l' arteria è nascosta dall' origine interna dello sterno-mastoideo ed ha rapporti semplicissimi, trovandosi però situata molto profondamente; all' incontro essa è molto più superficiale nello spazio superiore, che è limitato all' esterno dal margine dello sterno mastoideo, in alto dalla linea trasversale, che circoscrive la regione sotto-joidea, ed in basso dal muscolo scapulo-ioideo. In questo luogo spesse volte la superficie anteriore dell' arteria è ricoperta da un plesso venoso. Ciò nonostante, la carotide destra, più breve della sinistra per causa dell' innominata, ed anco più vicina alla linea mediana e più superficiale, perchè sollevata dalla trachea presso lo sterno, riesce facile ad allacciarsi tanto nello spazio *omo-tracheale*, quanto nel triangolo *omo-joideo*.

Aberrazioni. Tra queste sonvene talune molto importanti pel chirurgo operatore. La carotide destra può derivare immediatamente dall' aorta; in altri casi, essa è più breve del solito, perchè l' innominata si porta più in alto, di che citasi un esempio da Harrisson. Zagorsky osservò la carotide e la subclavia sinistra nascenti da un tronco comune, mentre che al lato destro esse erano separate. Io pure, al pari di A. Monro, Scarpa, A. Burns, Goodman, Meckel, ec. ho visto le due carotidi uscire dall' innominata, ed essere date da un tronco comune proveniente dall' aorta, distinto dalle due subclavie: è raro all' incontro, che la carotide primitiva si divida in esterna ed interna alla parte inferiore del collo, siccome osservarono Burns e alcuni altri. Langenbeck vide la carotide primitiva

divisa in carotide interna e tiroidea superiore, senza ch' essa desse la carotide esterna, e Burns cita de' casi in cui la carotide primitiva dividevasi solo in corrispondenza dell' angolo mascellare.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

Aneurismi. Nella carotide primitiva furono osservate tutte le specie di aneurismi. Frequentemente accade pur troppo, ch' essa rimanga ferita da istrumenti puntuti o taglienti, e che ne segua indi un'emorragia che presto diventa mortale: talvolta però ne nasce invece un aneurisma in prima diffuso, il quale poscia si fa spesse volte circoscritto. Harder ne cita un esempio, osservato in un soldato, la carotide del quale era rimasta ferita dalla punta di una spada. L'aneurisma altre fiate è prodotto da violenti moti del capo; in tal guisa Rumler lo vide manifestarsi in un uomo, il quale volendo sollevare un peso gravissimo piegò fortemente il capo all' indietro. Un fatto simile fu pure osservato da Scarpa, in un soldato, che essendo stato balzato giù dalle mura di Mantova, soffrì una torsione ed un violento stiramento del collo. L'aneurisma della carotide può anche svilupparsi, senza che se ne conoscano le cause, sì come riflette Scarpa, e sì come provasi da molti fatti di questa sorta. Finalmente, sembra che l'aneurisma varicoso sia stato osservato in quest' arteria da Larrey e da Desparanches di Blois. Le lesioni delle carotidi (le sole arterie che mandano diramazioni e nutrizione alla parte esterna della testa e alla maggior parte del cervello) dovettero spaventare i chirurghi, quand' essi conobbero che per guarirle era mestieri obliterare l' arteria offesa.

Galeno e Valsalva aveano, è vero, già osservato, che la legatura delle carotidi nei cani non è pericolosa: ma da ciò alcuno non ardiva arguire, che l'operazione potesse riuscire innocua del pari nell' uomo. Richiedevansi fatti d'altra sorta, onde sgombrare il timore dall'animo de' chirurghi. Nel cadavere di un uomo che morì sette anni dopo la guarigione di un aneurisma del collo, A. Petit trovò la carotide destra affatto obliterata: Haller rinvenne l'istessa cosa nella carotide sinistra di una donna; Baillie ha veduto una delle carotidi chiusa del tutto, e l'altra molto ristretta; un simile caso fu pur riferito da Pelletan e da A. Cooper; infine Jadelot trovò obliterate tutt' e due le carotidi ad un tratto, se pur vogliasi dar fede all' asserzione di Koberwin. Tutti codesti fatti (ai quali potrebbesi aggiungerne molti altri, e quello massimo ch' io osservai lo scorso inverno sur un cadavere lasciato per le dissezioni alla scuola pratica) provano due cose: primo, che una delle carotidi, ed anche tutt' e due, ponno essere obliterate senza che sia impedita la circolazion del sangue nel cerebro; secondo, che l'aneurisma di queste arterie può guarire per le sole forze dell' organismo, e svanire in alcuni casi spontaneamente, sebbene venga abbandonato a sè stesso. Negli andati tempi non potevansi curare questi aneurismi in altro modo, che col metodo di Valsalva e col freddo, adoperati tuttavia da Larrey con vantaggio, senza rinunciare all' antico metodo. Infatti, non pareva possibile di fare nel collo una compressione, fra il cuore e l' aneurisma, atta ad intercettare onninamente il corso del sangue nella carotide, onde potere con sicurezza aprire il sacco aneurismatico. I chirurghi della Carità, i quali, a quanto dice Harder, furono sì arditi, che tentarono quest' operazione, videro morire l' infermo fra le mani loro medesime. Secondo Hebenstreit, citato da S. Cooper, l' arteria carotide era già stata legata felicemente per una ferita, durante l' estirpazione di un tumore scirroso del collo, ed Abernethy aveva pure eseguita quest' operazione con felice esito, per una

ferita delle carotidi esterna ed interna. Ottenne un buon esito anche Fleming, nell'anno 1803, allacciando la carotide ad un marinaio che aveva tentato di uccidersi. Un altro esempio, ed è il quarto, di quest'operazione rinviensi nel giornale di Sedillot, dal quale si scorge che l'operato morì il nono giorno; il quinto caso, riuscito felicemente, è riferito da Brown; il sesto ci è dato da Collier, e di questo fu testimonio S. Cooper, il settimo trovasi nell'opera di Hogdson. D' altra parte, Anel, V. Horne e Larrey hanno riferito un esempio per ciascheduno, di ferita della carotide, guarite colla sola compressione (1). Checchè sia di tutto questo, fu solo nel mese di novembre dell'anno 1805, che si curò per la prima volta un aneurisma di quest' arteria col metodo di Anel: l'infermo morì il ventesimo giorno. A. Cooper eseguì di nuovo siffatta operazione nel mese di giugno del 1808, con prospero esito. Nel mese di Settembre, prossimo al precedente, un individuo operato coll'istesso metodo da Cline, morì il quarto giorno nell' ospitale di S. Tomaso. Questo fu il tempo in cui a Parigi s' ebbe notizia delle operazioni fatte a Londra, e si seppe, che nell'anno 1804 Dubois aveva preparato tutto il bisognevole per un' operazione somigliante, che poi non fu eseguita, perchè l'ammalato morì repentinamente il giorno innanzi a quello prefisso per la medesima. Fino ad ora l' allacciatura della carotide fu fatta da Macauley, Birken, Vincent, Post, Dupont, Walther, Gibbs, Lyford, Dalrymple, Goodlad, Travers, Marjolin Dupuytren, Deguise, Gonnet, Magendie, Lisfranc, Fouilloy, Arendt, Molina, Boileau, Langenbeck, Barovero, Duffin, Key, Larrey, Gensoul, Guthrie, Delpech, Lorenzo Maurin, Giroux, Hoelscher, ecc., ora con felice, ora con infelice esito; ora collo scopo di poter eseguir sicuramente l' amputazione della mascella o l'estirpazione della parotide e d'altri tumori cancerosi o fungosi, siccome nei casi di Lisfranc, Gensoul, Walther, Fricke, M' Clellan, ecc.; ora affine di guarire i tumori erettili od il fungo ematode dell' occhio, come lo tentarono prosperamente Travers, Dalrymple, Arendt, ecc.; ora per sole ferite della faccia o del collo, come Langenbeck, Duffin, Sisco, ecc.; ora in fine per aneurismi propriamente detti della carotide o delle sue diramazioni. Patisson ha legato quest'arteria con successo felicissimo nell' anno 1821, onde guarire un aneurisma per anastomosi o tumore erettile della fossa zigomatica in un giovane di circa 19 anni. Il fanciullo operato similmente da Wardrop per un' ulcera fungosa della guancia, morì nel decimoquarto giorno. Nell' infermo operato da Roux, il fungo scemò considerevolmente dentro l'orbita, e si ristrinse a quanto prima trovavasi nella fossa temporale: all' incontro quello di Dupuytren non trasse vantaggio alcuno rispetto al tumore erettile ch' egli aveva nella conca dell' orecchio. L' operazione eseguita da Willaume su un individuo afflitto da un fungo ematode della tempia sinistra, non ebbe neppur essa buon esito. Mussey, il quale legò prima l' una poi l' altra carotide primitiva, per un voluminoso tumore sanguigno del vertice del capo, ottenne una diminuzione incompleta soltanto del fungo, e fu costretto a farne l' estirpazione. M' Clellan, il quale afferma d' averla eseguita quattro volte in un anno, ne trasse qualche vantaggio per una malattia somigliante della faccia in un bambino dell' età di mesi nove. È certo però, che di sessanta casi d' allacciatura di carotide, che finora conosconsi, quaranta almeno riuscirono prosperamente. Per la quale cosa, codesta operazione è da collocarsi fra quelle che maggiormente

(1) V' è a muover dubbio, se l' arteria ferita fosse proprio la carotide.

resero chiara la chirurgia del nostro secolo. Che cosa dovrassi pensare poi di colui che ardì eseguirla per semplici dolori della faccia, riflettendo inoltre, siccome confessa l'autore nel *Journal complémentaire*, che l' infermo continuò ciò non ostante a soffrire il suo male?

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

L' allacciatura della carotide primitiva generalmente è facile, tanto che poche sono le maniere onde eseguirla.

1.° *Processo comune.* Si fa coricar l' ammalato supino, col petto un po' rialzato, il collo alcun poco teso e la faccia inclinata verso il lato sano. Il chirurgo, postosi dalla parte dell' aneurisma, cerca il margine anteriore del muscolo sterno mastoideo, indicato da una piccola infossatura, indi fa lungo questo margine un'incisione di tre pollici circa, incominciando in corrispondenza della cartilagine cricoide, e terminando vicino allo sterno; e ciò, quando vuolsi mettere allo scoperto l' arteria nel triangolo *omo-tracheale:* che se l'arteria debb'essere legata nel triangolo *omo-joideo*, allora si prolunga il taglio superiormente, e meno all' inbasso. Proseguendo nell' incidere, tagliasi il platisma mioide, l'aponeurosi cervicale e scopronsi le fibre dello sterno-mastoideo. Mentre l' aiutante trae verso la linea mediana il margine interno della ferita, l'operatore tira all' esterno il margine corrispondente della medesima, per mezzo delle dita indice e medio della mano sinistra: indi, fatto cessare l' estensione, l' inclinazione od il rovesciamento del capo, incide lo strato fibro-celluloso che si estende dai muscoli sterno-joideo e tiroideo fino alla superficie posteriore dello sterno-mastoideo ed anteriormente ai vasi. Allora appare il muscolo scapulo-joideo, sotto la forma di un bindello rossigno, cui puossi recidere lungo il solco della tenta, qualora impedisca il libero compimento dell'operazione; d' ordinario però è facile il conservarlo e il deviarlo, traendolo da un lato o dall' altro colle dita, con un uncino ottuso o coll' estremità della tenta; sopra e sotto veggonsi l'arteria e la vena, racchiuse nella guaina loro comune, la parete anteriore della quale comprende il ramo discendente del nono pajo. Questa guaina debb' essere in prima forata rimpetto all' arteria e non alla vena, colla punta della tenta, indi tagliata col bistorino guidato lungo il solco della medesima, pel tratto d' uno o due pollici. Quando la giugulare si gonfia in modo, nel tempo dell' inspirazione, da nascondere porzione della carotide e da recare impaccio all'operatore, fa d' uopo comprimerla verso l' angolo superiore della ferita, chè allora essa diventa subito flaccida. Si spinge poscia la tenta, tenuta in mano come una penna da scrivere, tra la vena e l' arteria: fatto ciò, con uno o due dita della mano sinistra tiensi fissa l' arteria, impedendola di sfuggire verso la trachea, mentre che movendo lievemente la tenta in su ed in giù, e premendo nel tempo stesso, si giunge dietro la superficie posteriore dell' arteria in modo da sollevarla senza alcuno sforzo, e senza nemmen toccare il nervo pneumo gastrico, il grande simpatico od alcune delle diramazioni loro.

Considerazioni. Facendo la prima incisione all'interno del muscolo sterno-mastoideo, si correrebbe pericolo di confondere questo muscolo collo sterno-joideo, e quindi di trovarsi impacciati nel resto dell' operazione; per lo che è meglio tagliare lungo la superficie sua esterna alcune linee all' infuori del suo margine, potendosi poi sempre agevolmente trarre questo muscolo in corrispondenza della ferita degl' integumenti. Siccome le pareti della vena sotto sottilissime e quindi facili ad essere lacerate od incise, e siccome d'altra parte le ferite della medesima sono perico-

losissime, così il chirurgo userà d'una grande precauzione onde non accostarsele collo stromento tagliente, tanto più ch' ei può distinguerla pel suo color nerastro o cilestrino, mentre l'arteria è bigia o giallastra. Nello staccare la carotide dagli oggetti ad essa vicini, si possono correre due pericoli: non isolandola bastevolmente dalla sua guaina si possono comprendere nel filo insieme alla medesima od i nervi cardiaci, o il ramo del grande ipoglosso; isolandola troppo, possono distruggersi i suoi *vasa vasorum* insieme al suo tessuto cellulare, e così l' arteria trovarsi uno stato tale da essere in breve divisa dal filo che la allaccia. Del resto è inutile ch' io rammenti che il nervo vago sta fra le lamine posteriori di questa guaina, nella soldatura che separa la carotide dalla iugulare, e quali danni nascerebbero dalla lesione del medesimo! Infine conviene rompere e distaccare queste parti colla più grande precauzione, e legare l'arteria a nudo bensì ma non isolarla troppo, perocchè una delle condizioni vantaggiose per ottenere buon esito in quest' operazione, si è il poter conseguire la riunione della ferita per prima intenzione.

Quando sgraziatamente rimanesse ferita la vena giugulare, io non sarei decidere se fosse miglior partito quello di allacciarla, o l' altro di arrestare l' emorragia per mezzo del tamponamento. È vero per altro, che Simmons di Manchester ha legata questa vena senza che ne avvenisse alcun danno, e che il tampone, oltre all'irritare la ferita, costringerebbe a lasciarla per molto tempo aperta; ma dall' altro lato, non contando per nulla la flebite che in questo caso potrebbe riuscire terribile, quanto il chirurgo non dee paventare coll'obliterare ad un tratto una vena sì grossa e l' arteria principale della testa? Se la ferita della vena fosse piccola, sarebbe più dicevole afferrarne ed avvicinarne le due labbra insieme, e quindi far passare intorno ad essi e lateralmente un filo, onde allacciarli e chiudere così la ferita senza punto obliterare il calibro della vena stessa. L'infermo sul quale Guthrie operò in codesto modo, morì è vero, ma in conseguenza d'un'altra operazione eseguita alcun tempo dopo la prima.

2.° *Processo di Sedillot.* Onde riuscire perpendicolarmente sopra l'arteria e formar una forita più regolare, meno profonda e dalla quale possano avere più facilmente esito le materie, Sedillot ha da poco in qua inventato un nuovo processo per allacciare la carotide alla parte inferiore del collo. La sua incisione è fatta più all' esterno che nel processo comune, e scorre sulla esterna superficie del muscolo sterno-mastoideo, del quale trapassa tutta la spessezza fra le due origini del medesimo; allontanate le labbra di questa ferita, per mezzo delle dita di destri assistenti o degli uncini, rinviensi subito la vena e l'arteria da isolarsi. Questo ingegnoso processo può per certo essere messo in opera; ma sul vivo esso riuscirebbe, s'io non isbaglio, men facile e men sicuro dell' antecedente, per causa della vena gingulare e delle contrazioni del muscolo diviso; epperò non vuol essere adottato, tanto più poi che l'inconveniente cui Sedillot volle porre riparo, non è molto a temersi quando l' operazione sia fatta a dovere.

Conseguenze dell'operazione. Quando è stata chiusa la carotide primitiva, la circolazione si ripristina subito completamente nel lato corrispondente del collo e della testa, per mezzo delle anastomosi voluminose e numerosissime che esistono fra le sue diramazioni e quelle della vertebrale e della carotide interna dell'altro lato nel cervello, come anco per le anastomosi formate dalle temporali, occipitali, sopraorbitali, facciali, linguali, tiroidee, tanto superiori quanto inferiori, insomma da tutte le diramazioni delle carotidi esterne: la rete vascolare che nasce da siffatte

anastomosi, non che basti a ravvivare la circolazione nel lato dell'arteria obliterata, è anzi capace d'impedire la guarigione, riportando troppo sangue nel tumore aneurismatico dopo l'operazione. Questo inconveniente non è punto immaginario, perocchè si videro le pulsazioni dell'aneurisma diminuire in principio, quindi ricomparire e persistere per parecchie settimane. Esse durarono per ben due mesi nell'infermo operato da Walther per un aneurisma della carotide esterna. Se l'osservazione nol provasse, durerebbesi fatica a comprendere come la legatura della carotide primitiva possa guarire gli aneurismi di arterie sì lontane, come sono quelle, a mo' d'esempio, dell' orbita, della faccia e della parte esterna del cranio; ma ora è provato, che questo riflesso non sempre impedisce la risoluzione del tumore aneurismatico, e che per produrla o almeno per accelerarla quand' essa mostrasi troppo lenta, basta l'applicazione esterna del freddo e la compressione. Ciò provasi altresì per l'esito felice ottenuto da Mayo con quest' allacciatura in un caso di emorragia proveniente da un' ulcera della faringe, e da un altro simile accennato da Lucke, in occasione di un'emorragia derivante, non si sa bene se dalla faringe o dalla laringe.

B. *Carotidi interna ed esterna.*

Non legansi le carotidi esterne od interne seperatamente, e neppure l'occipitale al di sotto del capo, a meno ch' esse non si trovassero nel fondo di una ferita: non già perchè il farlo non sia possibile, chè anzi è facile, ma perchè ordinariamente non si può conoscere con precisione se l'aneurisma nasca dall' una o dall' altra delle suddette arterie, e d' altronde puossi ottenere un esito felice con minor pericolo e con maggiore sicurezza, allacciando la stessa carotide primitiva. Pure nel collo sono alcune altre diramazioni, delle quali può divenir necessaria la legatura: per esempio, può esser necessaria l' allacciatura nella mascellare esterna, nel caso di operazioni eseguite sulla mascella o sulla lingua; la legatura delle tiroidee superiore ed inferiore per diverse malattie della ghiandola tiroidea medesima; infine quella dell' istessa vertebrale, quando essa entra nel suo canale soltanto in corrispondenza della quinta, quarta o terza vertebra, sì come a me occorse di vedere.

C. *Mascellare esterna.*

Onde scoprire la facciale, vuolsi fare un' incisione lunga due pollici paralellamente al margine interno dello sterno-mastoideo, la parte media della quale dee corrispondere al gran corno della cartilagine tiroidea. Dopo avere tagliata la cute, il platisma mioide e l' aponeurosi cervicale, e dopo avere scostato i muscoli e messa allo scoperto la carotide stessa fa d'uopo rompere la guaina della medesima colla tenta scanalata verso la parte sua anteriore salendo verso l'osso ioide. Quivi trovasi l' origine dell'arteria, facciale, la quale portasi obbliquamente all'interno ed in alto onde giungere alla ghiandola sottomascellare ed al margine inferiore della mascella. Con questo processo si può scoprire anche *l' arteria linguale*, che è situata un po' più profondamente, e che decorre orizzontalmente prima di dirigersi verticalmente fra l' osso joide ed i muscoli della lingua.

D. *Tiroidee.*

Parecchi chirurghi, fra i quali nominerò solo Walther, Heden, Coates e Langenbeck, allacciarono le tiroidee affine di poter eseguire l' estirpazione della tiroidea, o di farla rimanere atrofica, in caso di scirro di questa ghiandola, ovvero di broncocele.

Processo operativo. — Tiroidea superiore. L'incisione si eseguisce come sopra è stato detto: scostato indi il muscolo sterno-mastoideo dalla laringe, scorgesi subito la vena giugu-

lare e la carotide primitiva nello spazio *omo-joideo*; dopo avere lacerato le lamine fibro-cellulose che ricoprono e congiungono i suddetti vasi, rimane scoperta ed a nudo l' arteria tiroidea sebbene situata profondamente fra essi ed il lobo corrispondente della ghiandola tiroidea. Talvolta quest'arteria è ricoperta da alcune venuccie; ma riesce favile in ogni caso di staccarle dalla medesima colla tenta scanalata, e ciò tanto più quanto maggiormente ci avviciniamo al trenco cnd' essa deriva.

Tiroidea superiore. L'incisione debb'essere fatta in questo caso, sì come per l' allacciatura della carotide alla parte inferiore del collo. La tiroidea partendo dalla subclavia passa al di dietro della giugulare interna, del pneumogastrico e della carotide, stessa, indi sale obliquamente alla superficie posteriore del lobo corrispondente della ghiandola tiroidea; d'ordinario essa è ricoperta dalla porzione superiore del muscolo omo-joideo. E d' uopo pertanto tagliar questo muscolo onde poterla scoprire al di dietro di esso, fra la trachea o l'esofago ed il tronco della carotide, procurando di evitare il nervo ricorrente ed il ramo discendente del grande ipoglosso. La *vertebrale* poi trovasi fra i muscoli lungo del collo e scaleno anteriore, all' esterno della giugulare ed accanto al nervo frenico; quindi per discoprirla potrebbesi far uso del processo raccomandato da Sedillot per l' allacciatura della carotide.

La carotide primitiva può essere lagata non solo al di sotto della lesione, ma eziandio al di sopra di questa, seguendo il metodo di Brasdor: chè anzi qui maggiormente è dove spicca l' eccellenza di questo metodo, siccome vedremo, parlando dell' arteria innominata.

E. *Arteria innominata.*

ARTICOLO I.

Osservazioni anatomiche.

L' arteria innominata lunga circa due pollici, incominciando dalla parte anterior-superiore destra dell' arco dell' aorta fino in corrispondenza dell'articolazione sterno clavicolare, dove si divide in sucblavia e carotide destra, ha una direzione alcun poco obliqua dal basso all' alto, dall' indentro all'infuori e dall' innanzi all'indietro. Il suo lato esterno è ricoperto dalla pleura; all' indietro poi appoggia sulla parte anteriore e laterale destra della trachea; sulla superficie sua anteriore scorrono trasversalmente in alto la vena subclavia sinistra, più in basso la vena cava discendente, che le è paralella, e che se ne allontana tanto più quanto maggiormente si avvicina all' orecchietta destra del cuore; quindi l' innominata è ricoperta soltanto dal tessuto cellulare, dall' origine dei muscoli joideo e sterno tiroideo, dalla parte superiore e destra dello sterno, poi alcun poco dell'articolazione sterno-clavicolare del medesimo lato.

Aberrazioni. Molte sono le aberrazioni osservate in quest'arteria: ora essa manca od è al lato sinistro; ora è più lunga, ora molto più corta del solito; talvolta essa dà nel tempo stesso la corotide destra e la sinistra, come trovansene esempi nelle opere di Walther, Malacarne, Scarpa e d'altri; tal' altra fiata essa nasce dalla parte sinistra dell' aorta, decorre trasversalmente sovra la trachea e si porta a destra. Una volta io la vidi (ed altri due esempi simili me ne furono mostri alla scuola pratica) decorrere a sinistra sopra la trachea, girare intorno a questo canale dall'innanzi all'indietro, poscia, passando di traverso sulla posterior superficie dell' esofago e sulla colonna vertebrale, giungere in corrispondenza della prima costa e diramarsi come nello stato normale.

ARTICOLO II.

Osservazioni chirurgiche ed istoriche.

Gli aneurismi dell' innominata furono osservati da parecchi chirurghi e Sharp, A. Burns, Mott, Graefe, Wardrop, Devergie, Vosseur, ec. ne riferirono molti esempi; l'aneurisma spontaneo però, tanto per dilatazione, quanto per rottura della membrana interna e media, è forse il solo che in essa possa rinvenirsi.

Un' osservazione di Pelletan, dalla quale scorgesi che la subclavia, la carotide destra ed il fine dell' arteria innominata si sono obliterate nel decorso della vita senza produrre gravi accidenti, ed un caso somigliante riferito da W. Darrach, in cui cioè l' innominata e la carotide sinistra erano affatto chiuse, provano che la circolazione può sussistere nelle membra superiori, ancorchè l' innominata fosse impervia ossia obliterata. Da ciò alcuni arditi chirurghi trassero argomento onde tentare l'allacciatura dell' innominata in quei casi di aneurismi del collo, in cui essi sono situati tanto in basso, che non puossi curarli colla legatura della carotide, Mott, il quale eseguì pel primo questa operazione sur un uomo di 27 anni, il dì 11 maggio 1818, lusingossi per alcun tempo di vederla coronata da un esito felice; ma il trasse di speranza la morte del suo operato avvenuta il giorno vigesimosesto. La circolazione erasi già ristabilita nel braccio, e l' infermo nel dì ventesimo era in uno stato tale, che potè passeggiare per la corte dell' ospitale; quando, dopo il ventesimoterzo giorno, sorsero alcune emorragie che fecero perire l' ammalato in uno stato di massima debolezza. Non si trovarono segni d' infiammazione nè entro l' aorta, nè nei polmoni, nè sulla pleura; l' innominata era in parte riempita al di sotto della legatura da un grumo; all'altro lato dell' arteria scorgevasi una ulcera, che era stata l' origine di tutti i guai. Nel 1822, Graefe ha ripetuto l' operazione del professore di Nuova-Jork: il suo operato visse per cinquantotto giorno, e morì per aver fatto degli sforzi intempestivi, che produssero un' abbondante emorragia, e forse, come riflette lo stesso Graefe, perchè erasi lasciato sino a quel tempo un *presse-artère* nella ferita. Sebbene questi due risultati non sieno gran fatto rincoranti, pure dimostrano che l' allacciatura dell' innominata potrebb' essere tentata con qualche speranza di buon esito, se la chirurgia non avesse mezzi più valevoli, in quei casi in cui gli ammalati sembrano dannati a certa morte. Per buona sorte, noi speriamo che per l' avvenire non saremo più che di rado ridotti a queste malaugurate condizioni. Forse la legatura posta fra il tumore e le diramazioni dell' arteria ne farebbe le veci, quantunque delle quattro osservazioni che si hanno, una sola faccia prova di un esito felice bene avverato rispetto agli aneurismi dell' innominata. In codesto caso farebbe d' uopo allacciare nel tempo stesso la carotide e la subclavia, la quale cosa non è stata ancor fatta. In un infermo la carotide del quale più non pulsava, Wardrop allacciò la subclavia; il tumore diminuì di molto, ma dopo morte videsi, che la carotide era sana. I casi d' aneurisma tanto dell'innominata quanto della carotide primitiva operati col metodo di Brasdor, sono nove in tutto; tre volte sole, in nove, questo metodo riuscì felicemente. Due infermi che credevansi guariti, perirono; quello di Evans corse i più gravi pericoli, e la donna operata da Key è morta l' istesso giorno dell' operazione. Non è adunque ben certo, che questo metodo abbia quel buon esito che si credeva, nemmeno per gli aneurismi delle carotidi. Ciò non ostante, siccome può accadere che un aneurisma del collo sia talmente situato, che non si possa far l' allacciatura della carotide al di sotto del medesimo, e nel tempo stesso si creda che l'ar-

teria innominata trovisi in istato normale, così io descriverò i processi operativi onde allacciarla.

ARTICOLO III.

Manuale operativo.

1.° *Processo di Mott.* Mott ha fatto un' incisione lunga circa tre pollici al di sopra della clavicola, estendentesi dalla parte esterna del muscolo sterno-mastoideo fino al dinanzi della trachea, poscia un'altra di egual lunghezza sul margine interno del muscolo sterno-mastoideo, terminandola all' estremità interna della prima. Quindi egli tagliò tutta la porzione sternale ed una gran parte dell' origine clavicolare del suddetto muscolo, onde rovesciarlo all' esterno ed in alto. Dopo avere scostato la vena giugulare, la subclavia, altre venuccie ed i nervi vicini col manico del bistorino, Mott scoprì la carotide; questa a lui parve ammalata, quindi cercò l' innominata e la legò con un semplice filo di seta.

2.° Graefe ha operato quasi in egual modo, eccetto che lasciò nella ferita un serranodo *presse-artère.* In pari maniera operò Porter, nell'anno 1829 a Dublino, allacciando la carotide in basso, in un uomo che guarì perfettamente.

3.° Io non so comprendere, come taluno abbia pensato di potere meglio eseguire codesta operazione, *trapanando lo sterno.* Il miglior processo, e quello che più facilmente riesce operando sul cadavere, è il seguente, che pochissimo scostasi da quello inventato da O' Connel di Liverpool e descritto da King nella sua tesi.

4.° *Altro processo.* L'operatore collocatosi a sinistra, fa nella fossa sovra sternale del collo un' incisione lunga circa due pollici sul margine interno del muscolo sterno-mastoideo *sinistro*, obliquamente dall'infuori all'indentro, o da sinistra a destra; in questo modo taglia strato a strato la cute, il tessuto cellulare sottocutaneo, la lamina superficiale del *fascia cervicalis*, il tessuto cellulare adiposo, più abbondante in basso che all'alto, ed una seconda lamina fibrosa; trova quindi dietro il muscolo sterno-tiroideo il plesso tiroideo, e l' arteria tiroidea di Neubauer quando essa esiste; discosta o fa discostare questi vasi da un aiutante, facendone anco la legatura se non può altrimenti evitarli, e giunge così sino alla trachea. Allora scopronsi la vena subclavia sinistra e la giugulare interna del lato opposto, le quali debbono essere staccate e spinte con cautela a destra e superiormente per mezzo della tenta. Il chirurgo fa piegare alcun poco il capo del paziente, procura di scoprire l' arteria, spingendo il dito indice fra la trachea ed il muscolo sterno-tiroideo destro e, trovatala, ne isola prima la parte concava, facendo penetrare con tutte le più grandi cautele dall'avanti all' indietro, fra essa e la vena cava superiore, l'estremità di una tenta un po' curva, poi fa lo stesso dal lato della trachea, onde denudarne la posterior superficie e sollevarla; accresce alcun poco la curvatura della tenta, la quale serve a dirigere lo stiletto portatore del filo, che puossi far scorrere tanto dall'innanzi all'indietro e da dritta a sinistra, quanto dall'indietro all'innanzi e da sinistra a destra: nell' eseguire le suddette cose, egli procura di evitare d'offendere la pleura, di toccare il nervo vago, che è lasciato a destra e di stirare troppo la vena subclavia, la quale potrebbesi sul vivo sollevare od abbassare a fine di fare scorrere la tenta fra essa e la trachea, invece di spostarla, come io dissi dapprima. Questo processo più semplice, più razionale e meno pericoloso d' ogni altro, ha pure il vantaggio, che l'istessa incisione serve per legare l' una o l' altra subclavia all'interno degli scaleni, e l' una o l' altra carotide vicino alla loro origine.

Conseguenze dell' operazione. Dopo l'obliterazione dell'innominata, il sangue delle diramazioni delle carotidi

e della subclavia sinistra si porta nelle diramazioni corrispondenti del-l'altro lato; quindi queste ultime diramazioni, come a dire le tiroidee, le cervicali, ec. lo spingono nelle sovrascapulari, nelle toraciche esterne, nell'acromiale, nelle scapulari comuni e circonflesse, epperò in tutto il braccio, il quale ne riceve eziandio per mezzo delle intercostali e della mammaria interna. Per lo che, dopo codesta operazione, non è punto da temersi che manchi nelle membra superiori la circolazion sanguigna; ma piuttosto dee il chirurgo paventare la divisione e l'ulcerazione dell'arteria, quasi inevitabili per la vicinanza del cuore e pel volume dell'arteria stessa, come anco le effusioni nella pleura, l'infiammazion dell'aorta, del pericardio e delle cavità medesime del cuore.

Metodo di Brasdor. I processi operativi convenienti per far uso del metodo di Brasdor al collo, non hanno nulla di particolare: se l'aneurisma nasce dalla carotide si allaccia quest' arteria nel triangolo omo-joideo; se esso deriva anche dalla subclavia, allora sarebbe duopo legarla anch'essa all' infuori degli scaleni. Supponendo che la malattia abbia sede nell' innominata medesima, non si vorrà certamente allacciare quest'arteria; la sola cosa da tentarsi in questo caso sarebbe la legatura al di là del tumore, la quale sembra bastare anche quando la malattia sta nella sola carotide. Quindi la legatura del-l' innominata è da eseguirsi, secondo me, in due casi soltanto, 1.° quando un tumore aneurismatico, voluminoso in modo da nascondere perfino l' origine delle carotidi secondarie, lascia però uno spazio bastevole al di sopra dello sterno onde poter allacciare la suddetta arteria, e quando la carotide, senza essere dilatata, è ammalata fino alla sua origine; 2.° allorchè la subclavia sola è ammalata siffattamente che, propagandosi l'alterazione delle sue pareti, fin presso all'origine sua, non puossi farne la legatura, essendo in questo caso troppo dubbio l' esito del metodo di Brasdor. Per le quali cose quest' operazione sarà eseguita ben di rado, quando pure essa sia necessaria.

Nelle opere chirurgiche rinvengonsi alcuni esempi d' aneurismi sviluppatisi in parti diverse dalle fin qui accennate. Pelletan osservò sulla punta della spalla un tumore pulsante da lui creduto un aneurisma dell' arteria acromiale: Ruysch, A. Petit, Weltin e Briot asseriscono d' avere trovato un aneurisma al petto, lungo il decorso delle arterie intercostali. Desault, pensando d'aprire un ascesso, ficcò il bistorino in un aneurisma di una delle arterie toraciche, e Floret nella sua tesi parla di un individuo nel quale le quattro prime intercostali avevano di tratto in tratto molti aneurismi veri. Volendo supporre che in questi casi si trattasse realmente di anenrismi, e non d'altre mallattie, quando ne occorressero de' somiglianti, la cura loro dovrà essere fatta o coll' allacciatura dell' arteria ascellare o con quella delle intercostali, della quale ultima si terrà discorso all'articolo *empiema.*

CAPO TERZO

NAEVI MATERNI, TUMORI ERETTILI.

Quei tumori sanguigni che derivano dai così detti *nei* materni congeniti, descritti e studiati sì bene dai chirurghi moderni, quando vengano abbandonati a loro medesimi, giungono talvolta ad una straordinaria grossezza. Lassus videne uno che era grosso al pari della testa di un adul-

to, e Latta ne estirpò un altro, che pesava quattordici once, ad un bambino di due anni d' età. Siccome codesti tumori non possono svanire per le sole forze dell' organismo, così essi vogliono essere curati quando incominciano a crescere rapidamente, od allorchè sono giunti ad un volume considerevole. Lo stesso dicasi dei tumori erettili accidentali d' ogni specie, i quali al pari dei suddetti risieggono nel sistema ora arterioso ora venoso, e manifestansi in qualunque epoca della vita.

1.° *I rimedii astringenti*, stiptici o refrigeranti di cui sì spesso fecero uso gli antichi, e che vennero ancora raccomandati da Abernethy, che in questo modo guarì nello spazio di alcuni mesi un tumore erettile dell' orbita, rare volte sono atti da soli a guarire la malattia, e non debbono essere adoperati se non nei casi in cui il tumore è tanto picciolo che non si possono temere tristi conseguenze.

2.° *Compressione.* Anche la compressione è un rimedio dal quale non si dee sperare gran fatto; siccome però molte volte da essa si ottennero buoni effetti, così sarà utile cosa il farne uso, quando la situazione ed il volume del tumore lo permettano. Batteman la rigetta siccome quella che inasprisce la malattia: all' incontro adoperaronla felicemente Burns, Abernethy e Ramdolph. Roux guarì con essa un fanciullo perfettamente; e Boyer che a mala pena la raccomanda, narra il caso di un *neo* del labbro superiore guarito radicalmente, da una madre affettuosa col tenere per alcuni mesi sette od otto ore al giorno un dito in traverso sotto il naso e sul labbro del suo fanciulletto. In un bambino di pochi mesi che aveva un tumoretto erettile alla parte anteriore del petto, Roux dopo avere abbandonata la compressione, osservò la fungosità diminuire a poco a poco, indi scomparire del tutto spontaneamente. Alla compressione si possono congiungere gli stiptici e gli astringenti.

3.° *Caustici.* Saranno ben pochi quei casi in cui si guarirà la malattia coll' uso soltanto dei caustici sotto diverse forme raccomandati da Callisen, Wardrop ecc.; coll' acido nitrico adoperato tuttavia in Inghilterra; col nitrato d'argento consigliato da Guthrie allorchè il *neo* è piccolo ed ha poca spessezza, infine colle numerose punture del vaccino lodate da Cumin e da alcuni altri. Il ferro rovente, adoperato con buon esito da Mounoir, e tutti i caustici attivi, se non distruggono affatto la malattia, ponno dare origine ad accidenti pericolosi, come a dire le emorragie consecutive e l' accrescimento rapido del tumore: di qui deriva, che tra per la perdita di sostanza, tra pei dolori ch' essi producono e per le cicatrici deformi che lasciano anco nei casi i più felici, questi rimedii debbono essere adoperati solamente quando non puossi sperare nulla da ogni altro metodo di cura.

4.° *Legatura del tumore.* Lo stesso non può dirsi della legatura, che si fa in varii modi. White la eseguisce nella maniera seguente: mentre con una mano tira a sè il tumore onde discostarlo dalle parti sottoposte, coll' altra fa passare attraverso la base del fungo un ago fornito di due fili: avvicina i capi di ciaschedun filo e li annoda strettamente alla base, uno di sopra l' altro di sotto, e così il tumore rimane in certo modo strozzato. Lawrence, il quale non trasse buoni risultati dalla cauterizzazione, pubblicò tre osservazioni molto favorevoli al metodo di White adottato pure da Line Carlisle, Guthrie, e già da molti anni adoperato, come dice quest'ultimo, nell' ospitale di Westminster. Il tumore può anche essere allacciato circolarmente alla sua base per mezzo di un forte filo; il quale metodo non si adopera soltanto pei tumori che hanno un peduncolo. Secondo Penod, che ne riferisce due

osservazioni nella sua tesi, Gensoul di Lione, si serve tuttavia felicemente di quest'allacciatura ogniqualvolta la base del tumore non è molto larga, e quando la cute che lo circonda è cedevole e mobile sì che si adatta facilmente alla legatura. Sonvi però molti casi in cui non puossi legare il tumore nè col primo nè col secondo metodo. Un altro metodo fu adottato da Keate poscia da Lawrence e Brodie: essi fanno passare cioè un solo ago retto, se il *neo* è picciolo, o due aghi in croce alla base del tumore, se questo è grosso, indi lo allacciano strettamente, ponendo la legatura fra gli aghi e la cute sana.

5.° *Legatura delle arterie.* Confrontando i tumori erettili cogli aneurismi, doveasi naturalmente tentare di guarire anco i primi per mezzo dell' allacciatura delle arterie che portansi ai medesimi. Pelletan fu il primo che adoperò questo metodo per un tumore varicoso situato sulla parte laterale ed un po' posteriore del cranio; siccome però egli non potè scoprire l' arteria occipitale, così la sua operazione rimase incompleta. Più sopra si disse che tanto Travers, quanto Dalrymple ed Arendt guarirono un tumore erettile dell' occhio legando la carotide del lato corrispondente, e che Patisson aveva ottenuto l'istesso buon esito operando un giovine il quale aveva un tumore di simile natura dietro la guancia. Anche Roux ne trasse qualche vantaggio in un individuo cui legò una delle arterie facciali per un fungo delle labbra. Altri chirurghi però adoperarono un siffatto metodo inutilmente. La legatura delle due arterie dell'antibraccio eseguita da Hogdson non valse ad arrestare i progressi di un tumore erettile che aveva sede nel pollice; indarno pure Dupuytren allacciò la carotide per un simile tumore della conca dell' orecchio destro, in un uomo adulto; in quest' ultimo caso, per alcuni giorni erasi nutrito speranza di buon esito, ma il tumore presto tornò allo stato suo primiero. Per le quali cose questo metodo non dee tenersi in conto d' infallibile.

5.° *Incisione circolare alla base del tumore.* Physick ha fatto uso di un nuovo metodo operativo, ed in alcuni casi con evento prospero. Invece di scoprire una dopo l' altra tutte le diramazioni arteriose che portansi ad un tumore erettile, egli suole farne un' incisione intorno alla base del medesimo, isolandola così in certo modo dalle parti vive e privandola de' suoi vasi nutrienti. Con un siffatto metodo Lawrence curò felicemente quel tumore del pollice, pel quale indarno Hogdson aveva legate le due arterie del carpo. Volendo adoperare questo metodo, l'incisione debb' essere fatta su parti sane; inoltre essa dee comprendere tutta la cute, il tessuto cellulare sottocutaneo, le arterie e le vene: il chirurgo poi non tralascierà di tagliare anche i filamenti nervosi, purchè non siano di grande importanza. Si lega ciascheduna arteriuccia secondo ch' essa rimane ferita: onde impedire la riunione immediata della ferita, fra' suoi margini ponsi un po' di filaccia od un picciolo pannolino.

6.° *Estirpazione.* L' estirpazione che è il mezzo più efficace, se il chirurgo potesse in ogni caso valersene, si eseguisce in tre maniere: 1.° Seguendo le regole stabilite per l' estirpazione di ogni altra sorta di tumori: 2.° amputando il tumore insieme a quella parte del corpo sulla quale esso è posto; 3.° in due, tre ed anco in più tempi.

Volendo adoperare il primo processo (usitato comunemente, raccomandato da G. L. Petit e preferito da Gio. Bell, Wardrop, Boyer, Roux, Dupuytren, Maunoir e Dorsey), fa d' uopo comprendere nel taglio una porzione di parti sane se pur si desidera di evitar la recidiva del male. Onde prevenire, per quanto è possibile, le emorragie gravi che potrebbero nascerne, è mestieri allacciare

con grande cura tutte le arterie di mano in mano ch' esse restano tagliate nel tempo dell' operazione. Avendo tardato a far ciò, Wardrop ebbe la disgrazia di veder morire dinanzi a' suoi occhi un bambino di dieci giorni da lui operato; così una fanciulletta operata da Roux cadde subito dopo in una sincope che durò per ben quattr' ore. La seconda maniera di far l' estirpazione non debb' essere adoperata se non quando le altre non sono indicate, ovvero quando la malattia risiede sur una parte poco voluminosa o di poca importanza, sì come sarebbe un dito. La terza, che trovasi descritta nell' opera di Dorsey, è dovuta al professore Gibson di Filadelfia. Dovendo questo chirurgo eseguire l' operazione sur una donna d' anni venticinque, la quale aveva quasi tutto il lato destro del capo occupato dalla malattia in discorso, e temendo d'una perdita di sangue troppo abbondante, pensò di farla in tre volte o *tempi*. La prima volta egli isolò esattamente la terza parte del tumore, legò subito i vasi e mantenne aperta la ferita; dopo alcuni giorni, e colle stesse precauzioni ne isolò un' altra terza parte, e dopo una settimana lo recise completamente. In capo a trenta o quaranta giorni l'inferma guarì.

CAPO QUARTO

DELLE VARICI

Istoria. Sebbene le varici non siano una malattia per sè stessa pericolosa, pure esse possono infastidire quelli che le hanno tanto da abbisognare dell' opera del chirurgo. Riflettendo all' incomodo, alla deformità ed alle ulcere che esse producono o mantengono, come anco alle emorragie che talvolta ne nascono, si comprende perchè i chirurghi siansi in ogni tempo di esse occupati con molta cura. Gli antichi che medicavano le varici coi topici astringenti, cogli essiccanti e coi risolventi, facevano uso eziandio di una fasciatura compressiva, aggirata lungo tutto il membro, e credevano di coadjuvarne l' azione per mezzo dei rimedi interni. Questi però erano metodi di cura soltanto palliativi. Onde ottenere la guarigion radicale delle varici, gli antichi servivansi delle operazioni chirurgiche propriamente dette. Talvolta cioè, siccome usava Ippocrate, e siccome consigliarono poscia Pareo e Dionis, pungevano le varici e le incidevano per lo lungo, *più ampiamente che nel salasso*, onde vuotarle del sangue e dei grumi. Secondo Avicenna, deesi prendere la vena cogli uncini in due luoghi distanti tre dita l' uno dall' altro, indi allacciarla con un filo di seta e tagliarla trasversalmente fra le due legature; dopo ciò fa d' uopo sciogliere la legatura del capo inferiore, ricondurre il sangue dal basso all' alto e farlo uscir colla mano in quanto è possibile: per ultimo cauterizzare col ferro rovente o coll' arsenico il capo superiore della vena ed anco tutta la ferita.

Albucasis raccomanda di applicare una fascia sulla coscia fino al ginocchio, e quindi di aprire e tagliare la vena in due o tre luoghi, affine di farne sortire, colla pressione, la maggior quantità possibile di sangue.

Altri, dopo avere incise le varici, estirpavanle; lo che almeno sembra essere stato consigliato da Ali Abbas. Celso parla della cauterizzazione e della estirpazione, e chi ha letto Plutarco, sa che lo stoico Mario fu operato con quest' ultimo metodo;

che anzi egli ricusò di porgere l' altra gamba varicosa al chirurgo che aveva già operato la prima, dicendo che il rimedio era peggio del male. Dionis si maraviglia come gli antichi non abbiano raccomandato il ferro caldo onde cauterizzare (*barrer*) le vene varicose, come si opera sui cavalli, e come essi abbiano adoperato solo i caustici potenziali. Secondo il succitato chirurgo, la fasciatura a guisa di stivaletto è da preferirsi ad ogni altro rimedio: del quale parere fu pure la più parte dei moderni chirurghi, fino a tanto che, or son pochi anni, si resero più semplici le operazioni dei Greci e degli Arabi.

1.° L' *escissione* rare volte è necessaria, e, come riflette giustamente Boyer, essa non può convenire se non per que' grossi nodi o tumori varicosi che talvolta veggonsi nelle gambe: oltre a che, anco in questo caso non saprebbesi dire se meglio convenga far uso di quella o d' alcun altro metodo.

2.° La *legatura*, chiaramente indicata e descritta accuratamente da Dionis, fu spesse volte adoperata da Ev. Home in Inghilterra e da Béclard in Francia. Secondo Briquet, il quale riferisce i risultati ottenuti da Béclard, si fa una piega longitudinale colla cute, in quel luogo in cui la vena è sola e più superficiale, indi si taglia questa piega fino alla sua base; poscia si fa passare uno stiletto a guisa d' ago, fornito di un filo, al di sotto della vena, e, stretta la legatura, si taglia il vaso subito al di sotto della medesima. Si può eziandio incidere la cute e la vena, in un sol tratto, e legare di poi il capo inferiore della vena stessa, afferrandola colle pinzette. Per mezzo di alcune listerelle di cerotto tengonsi ravvicinate le labbra della ferita, facendo stare l' ammalato in perfetto riposo. Smith, Travers ed Oulknow hanno imitato l' esempio di Home, ma con esito non sempre del pari felice. Physick però asserisce d' avere ottenuto con essa risultati felici, e Dorsey, che di essa si valse più volte, attesta di non averla mai veduta produrre tristi conseguenze. Dietro testimonianza di Briquet, nelle sale di Béclard alla Pietà, la legatura diede origine due sole volte a pericolosi sintomi, fra più di sessanta operati. Altronde difficilmente s' intende come questa legatura, qualora sia stata fatta a dovere, possa essere ed accompagnata da forti dolori e segíta dal tetano, ciò che da taluno si pretende, ed in qual modo debba nascere l' infiammazione della vena dalla parte del cuore più da questa operazione che da qualsivoglia altra con cui si obliterano i vasi. Col processo di Gagnèles, accennato da Marchal, consistente nel far passare intorno alla vena una legatura per mezzo di una puntura semplice della cute, altro non farebbesi che rendere l'operazione più difficile senza diminuirne gl' inconvenienti.

3.° *Incisione.* Richerand, non volendo attenersi alla semplice legatura, pensò che l' esito dell' operazione sarebbe più felice, qualora si incidessero parallelamente al membro i nodi varicosi per una grande estensione. Più volte io il vidi all' ospitale di S. Luigi far uso di questo processo felicemente, ed io stesso lo adoperai su parecchi ammalati con vantaggio; quel solo però che fu da me operato in tal modo alla Pietà, morì il nono giorno. Il chirurgo sceglie nel membro quella parte nella quale trovasi raunato un gran numero di varici, poscia con un bistorino convesso e bene affilato le incide profondamente pel tratto di quattro, cinque, sei ed anche d'otto pollici: quindi, premendo, fa uscire il sangue aggrumato, riempie la ferita con un po' di filaccia spalmata d' unguento, o a nudo, o sur un fino pannolino pertugiato da molti fori; rinnovando la medicazione solo dopo tre o quattro giorni. Da qui innanzi le aperture venose son chiuse, e la ferita può medicarsi a *piatto*, come ogni altra semplice

soluzione di continuità. Nell' istesso modo operò Béclard in alcuni casi, ed ottenne felici successi al pari di Richerand. Ciò non pertanto questi lunghi tagli spaventano gl' infermi, e ben pensando io non veggo che cosa essi abbiano d'utile.

4.° La *divisione* in un sol luogo, o fatta a parecchie diramazioni, quando non vuolsi operare sul tronco principale della vena, non sarebbe forse preferibile al processo su esposto? Per ben trentasette fiate io ho fatto uso di questa *divisione* o *sezione*, all'ospitale di Sant' Antonio e a quello della Pietà: uno degli operati morì, è vero, il dodicesimo giorno; ma la sua morte vuolsi attribuire ad alcuni sintomi di astenia molto strani, i quali, secondo me, dipendevano dallo spavento e dal terrore ch' egli aveva prima di lasciarsi operare: nel suo cadavere non trovammo neppur traccia di flebite al di sopra della ferita, e quella che era al di sotto non aveva certamente potuto produrre sì funesti accidenti, tanto essa era poca cosa. Questa operazione poi riesce semplicissima: infatti, si solleva la vena facendo una piega cogli integumenti, e trapassando con un bistorì stretto e bene affilato la base di essa piega, tagliasi d'un sol tratto la vena medesima; in tal modo incidonsi del pari una dopo l'altra tutte le vene un po' grosse, le quali sembrino derivare da qualche nodo varicoso, allorchè non è stato diviso il tronco stesso della safena vicino al ginocchio. Il sangue esce quindi copiosamente, ed è lasciato scorrere per più o meno tempo, a norma delle forze dell'infermo; poscia si riempie la ferita di alcune pallottole di filaccia, innanzi di coprirla con un piumacciuolo spalmato d' unguento, e con morbide compresse: tutto ciò è mantenuto in sito da una fasciatura circolare moderatamente stretta: se la ferita fosse riunita per prima intensione, potrebbero le estremità della vena tagliata riappiccarsi, e così mandare a vuoto il buon esito dell' operazione.

Onde evitare con maggior sicurezza la flebite, Brodie taglia solo in traverso le vene; facendo una semplice puntura nella cute. A questo fine egli servesi d' un bistorino di lama stretta ed un po' concavo nella sua parte tagliente: egli pianta in prima la punta di questo bistorì nella cute all' un de' lati della vena, spinge quindi la punta a piatto tra la vena e la cute, e, quand' essa è giunta all' altro lato, volge il filo del bistorì all' indietro, e rialza la mano in modo da tagliare del tutto la vena nel tirare indietro lo stromento. Questo processo operativo fu lodato assai da Carmichaël e da altri chirurghi; Bougon pure ne trasse vantaggi sur un infermo nel quale adoperollo in mia presenza; ma Béclard che lo sperimentò alla Pietà, afferma che esso, al pari dell' ordinaria incisione, non libera dal pericolo della flebite o della risipola flemmonosa, e che anzi talvolta esso non produce l'obliterazione della vena.

5.° L'*esportazione* di un pezzo di vena, eseguita fino al tempo di Alì Abbas, d'Avicenna e d' Albucasis, diede a Lisfranc, secondo ciò che ne dice Ricord, risultati migliori che la semplice incisione. I due capi della vena ritraendosi sotto i margini della ferita non trovansi più esposti all' influenza dell' aria esterna, la quale, a detta di Brodie e di Lisfranc, può essere una valida cagione della flebite.

Confronto e valore dei diversi metodi operativi. Lo scopo che l' operatore si prefigge in tutte queste operazioni, è di obliterare le vene fattesi varicose; al conseguimento del quale scopo giovano tanto la legatura senza la sezione o colla sezione, quanto la sezione trasversale o longitudinale, superficialmente o sotto la cute, l' estirpazione stessa e la cauterizzazione o colla potassa o col ferro rovente: anzi si può dire che null'altro di buono tutti questi metodi operano sull' infermo, fuorchè il chiudimento della vena o delle

vene. Ora è da rintracciarsi, quale fra questi metodi produca minor dolore, possa eseguirsi più facilmente, ed csponga a minori pericoli. Secondo l'opinion mia, l'incisione trasversale della vena insieme alla cute, produce tutti i vantaggi degl' altri processi ed ha per soprappiù quello di una grandissima semplicità: infatti essa compiesi in un momento, anco dal meno valente studente, non produce quasi nessun dolore, e differisce a mala pena da un salasso ordinario. A che cosa sarà adunque atta la legatura tanto vantata da Home e Béclard, se non fosse a rendere l'operazione più lunga e più pericolosa? E chi vorrà, imitando Brodie, dividere incompletamente la vena, ed esporsi così al pericolo di vedere il sangue spandersi nel tessuto cellulare sottocutaneo, e formare il centro di un flemmone e di un ascesso? L'incisione della cute non è ciò che deve incutere timore dopo una tale operazione; l'azione poi dell'aria sulle vene è incapace di produrre tutti quei pericolosi accidenti che le si vollero attribuire. Rispetto alle incisioni lunghe e profonde raccomandate da Richerand, e in prima da G. L. Petit, e rispetto all'escissione o esportazione col metodo di Celso, secondo che l'ha eseguita Boyer, non debbonsi adottare se non in quei casi in cui le varici formano nodi dolenti, o quando esse degenerando hanno prodotti tumori di siffatta natura che non ponno essere curati fuorchè coll' estirparli.

Innanzi tutto però, vediamo se sia lecito ricorrere anche al più innocuo di questi metodi. Non deesi piuttosto aver timore, operando, di far nascere o il flemmone, o la risipola, o l'ascesso, o la flebite, come spesse volte avvenne; mentre che dall'altro lato si sa, che le varici non mettono per alcun verso in pericolo la vita degl' infermi? Non sarà dunque meglio di far uso all'incontro o d'uno stivaletto o della fasciatura circolare, coi quali mezzi tiensi il membro in assetto, senza che l'infermo possa nulla temere di sinistro? Queste obbiezioni per altro sembranmi più speciose che forti. Infatti, è inesatto il dire che le varici non mettano in pericolo la vita dell'ammalato; perocchè Chaussier riferisce l'esempio della rottura di una vena varicosa, per la quale morì una donna gravida, e Murat ha pubblicato il caso d'una lavandaja che dovette morire dietro un siffatto accidente. Inoltre nell'anno 1827, nell'Accademia di Medicina, si parlò d'un fatto somigliante, osservato da Grimaud e Amussat in un adulto. Io stesso nell'anno 1819 vidi un contadino morire per la perdita di sangue, ventiquattr'ore dopo la rottura di una varice. Vuolsi che Copernico pure morisse per questa cagione. Reis, Lacroix e Lebrun riferiscono ciascuno un fatto simile, e quella donna gravida che mandò per Forestier, fu, per ciò, in gran pericolo della vita. Codeste fasciature e quegli stivaletti che da certi chirurghi propongonsi a tutti quelli che hanno varici alle gambe esigono cure e precauzioni, incomodano più di quanto non credesi, e producono escoriazioni o abrasioni in varie parti del membro dalle quali esce della linfa: dal che si vede che nemmeno questi mezzi sono affatto scevri d'inconvenienti. Finalmente io credo che nessuno vorrà pensare, che quelle ulcere sì difficili a guarirsi, sì facilmente recidive ogniqualvolta l'infermo ripiglia i soliti esercizi di corpo, e così fastidiose tanto pel chirurgo quanto per l'ammalato, che queste ulcere, dico non abbiano giammai fatto morire alcuno, nè mai prodotto malattie gravi, e non mai resa necessaria l'amputazione del membro.

Altronde, se avviene, che dopo l'incisione delle vene manifestinsi talvolta infiammazioni flemmonose, ascessi e la stessa flebitide, non è men vero però, che rari sono siffatti casi, che spesso codeste conseguenze curansi con buon successo, e che

esse ponno essere prevenute qualora dopo l' incision semplice, siccome fu da me indicato, si avrà la precauzione di tenere il membro avviluppato in una fasciatura compressiva dall' estremità sua fino al suo principio, e ciò finchè temasi d' infiammazione. Comunque siasi, queste operazioni non si imprenderanno mai colla fiducia di cavarne un buon esito, se non quando il chirurgo ne sarà richiesto dall' ammalato stesso, quando questo avrà le vene profonde in istato normale, ed allorchè le varici hanno prodotti accidenti tali che o impediscano l' esercizio delle funzioni del membro o ponno far nascere qualche malattia generale.

TITOLO SECONDO

DELLE AMPUTAZIONI

CAPO PRIMO

DELLE AMPUTAZIONI IN GENERALE.

L' amputazione dei membri è uno dei più terribili mezzi di guarigione che possegga la chirurgia; epperò non vuolsi ad essa ricorrere se non come ad ultimo scampo, quando ogni altro rimedio è riuscito insufficiente. Oltre che quest' operazione è già sì grave per sè stessa da mettere in gravi pericoli la vita degli infermi, produce anco per necessità una mutilazione nell' operato. Allorchè al chirurgo occorrono de' casi nei quali essa sembra indicata, egli deve rammentarsi che lo scopo della chirurgia è di conservare e non di distruggere, e che si acquista più onore conservando un membro, di quello che facendo molte amputazioni con molta destrezza: dall'altro lato però non oblierà nemmeno, essere meglio sagrificare una parte sola del corpo che lasciar questo perire interamente, ossia vivere con tre membri che morire con quattro.

Fino dai più remoti tempi si dovette conoscere la necessità, invero dolorosa, di recidere porzione od anco tutto un membro del corpo umano. Probabilmente la mortificazione delle membra, e la caduta loro naturale o accidentale, le quali caddero certamente tanto a que'tempi come nei presenti, furono quelle che risvegliarono nelle menti la prima idea di questa operazione, perdutasi altronde nell' istoria dell' antichità. Sembra però che nei remoti tempi l' amputazione delle membra fosse di rado adoperata; infatti negli scritti ippocratici poche cose trovansi dette intorno alla medesima; Galeno pure, d' ordinario sì prolisso, ne fa a mala pena qualche cenno, e fa d' uopo giungere fino a Celso, se vuolsi trovarne una descrizione alcun poco accurata. Questa negligenza degli antichi autori facilmente comprendesi qualora si pensi ch' eglino, non conoscendo la circolazione sanguigna, non sapevano nemmeno prevenire l'emorragia, e doveano ad ogni tratto temere di veder perir l'operato, allorchè trattavasi di recidere una porzione viva del corpo. D' altra parte, prima dell' invenzione della polvere da fucile, le guerre erano meno micidiali per la natura dell' armi che in esse adoperavansi, e dovevano rendere l'amputazione necessaria assai più di rado di quello che ora non sia.

In principio i chirurghi ardirono

a pena di tagliare sulle parti mortificate, siccome lo consiglia Paolo di Egina, senza punto offendere le vive; e questo metodo operativo, abbracciato dai chirurghi del medio evo, fu raccomandato ancora da Fabricio d'Acquapendente. Sebbene gli antichi non parlino dell'amputazione fuorchè trattando della gangrena o delle ulcere corrodenti, si scorge però che essi aveano sentito per tempo il bisogno di incidere le parti molli al di sopra della mortificazione. Celso infatti lo raccomanda chiaramente, ed Archigene d'Apamea, eseguì, come pare, più volte l'operazione con questo metodo. Gli antichi chirurghi, per tema dell'emorragia, inventarono parecchi mezzi, ora caduti in oblio, a fine di prevenirla, ed in questo modo erano giunti a rendere l'amputazione una operazione terribile in modo, che molti fra essi preferivano lasciare l'infermo in preda a certa morte. Alcuni incominciavano allacciando i vasi, col far passare un filo per tutta la spessezza del membro, ovvero strozzando il membro stesso interamente e bagnandolo con acqua fredda. Terminata l'operazione, cauterizzavano la superficie del moncone con un ferro rovente. Altri, seguendo il consiglio d'Albucasis, facevano l'incisione delle parti molli con un coltello arroventato, e cauterizzavano poscia coll'olio bollente. Quest'ultimo chirurgo, meno timido di quello che si crede, si esprime in questi termini: « Quando non puossi conservare il membro, fa d'uopo amputarlo fino alle parti sane, giacchè è più grande la morte di tutto il corpo che la perdita di un membro.» Avicenna, a quanto dice Guido da Cauliaco, vuole che si eseguisca l'amputazione al di sopra alcun poco delle parti ammalate, » in quel luogo nel quale colla tenta introdotta si sarà trovato sodezza e dolore. « Per quest'operazione, si fa tenere fermo in prima il membro dagli ajutanti, indi tagliansi con un rasojo le parti molli fino all'osso; fatto ciò, sui margini della ferita collocasi una compressa, a fine di non offenderli colla sega; finalmente si cauterizza la superficie del moncone o con un ferro rovente o coll'olio bollente. In quanto a me, soggiunge Guido da Cauliaco, io circondo e copro tutto il membro mortificato con un empiastro, e lo tengo avviluppato in questo modo finchè esso cada da sè medesimo: » la quale cosa è al medico più decorosa che s'egli lo amputasse, perocchè quando si recide un membro, l'ammalato in certo modo non la perdona mai a chi glielo ha amputato, pensando che quel membro forse potevagli essere conservato. »
Ad onta degli sforzi di Pareo, onde far adottare la legatura dei vasi dopo le amputazioni, Pigray, Dionis e Rossi vollero ancora valersi del cauterio attuale; già da gran tempo però questo barbaro metodo è stato sbandito dalla chirurgia.

Sembra che ai tempi di Ippocrate e di Galeno le amputazioni si eseguissero nelle articolazioni delle membra, sebbene Eliodoro, il quale visse trammezzo all'intervallo che passò fra questi due medici, abbia tentato di proscrivere siffatto modo d'amputare. Di esso si valsero pure gli Arabi; ed infatti nelle opere loro sta scritto, che se la corruzione si estende fino in vicinanza della giuntura, fa d'uopo tagliare nell'istessa articolazione, senza far uso della sega, o con un rasojo o con altri stromenti. Sebbene il metodo di Celso fosse stato raccomandato da Gersdorf di Strasburgo, anzi da Teodorico della Cervia molto tempo prima, da Maggi e da alcuni altri, pure esso rimase abbandonato dalla più parte dei chirurghi; tanto che nel secolo decimosettimo Botalli non si vergognò di proporre il metodo seguente: cioè di collocare il membro sopra la parte tagliente di un'ascia ben ferma, e di lasciare poscia cadere sovra il medesimo un'altra ascia resa più pesante da alcuni pezzi di

piombo appiccativi. Finalmente dopo Ambrogio Pareo e Wiseman quest' operazione fu eseguita con metodi più convenienti, e così essa divenne meno pericolosa.

SEZIONE I.

Indicazioni

Degni della più grande considerazione sono quei casi che esigono l'amputazione: noi speriamo ch' essi diverranno sempre meno numerosi quanto più la medicina farà progressi, e quanto più diffusa sarà l' arte di ben curare le malattie.

ARTICOLO I.

Gangrena.

L' unica malattia per la quale negli antichi tempi eseguivasi l'amputazione dei membri, cioè lo sfacelo, ora non è neppure da collocarsi fra quei mali che la rendono più di frequente necessaria, sebbene esso ne formi una delle più precise indicazioni. Per richiedere l' amputazione però, lo sfacelo dee comprendere tutta la spessezza del membro, od almeno penetrare tanto profondamente, che non si possa avere speranza di conservare i nervi, i vasi ed i muscoli principali di esso membro. Rispetto poi alla gangrena in quanto indicante l'amputazione, nasce una questione che i chirurghi moderni hanno sciolto diversamente dagli antichi. Pott, e prima di lui Sharp, sostennero caldamente che, innanzi di amputare, debbasi sempre aspettare che la natura abbia limitato la mortificazione arrestandone i progressi; operando altrimenti, essi dicono insieme alla più parte dei chirurghi d'ogni secolo, noi ci esponiamo al pericolo di vederla progredire nel moncone, propagarsi verso il tronco e non fermarsi che colla vita stessa del paziente; oltre che allora noi avremo il rimorso d'avere eseguito a solo danno dell' infermo un' operazione dolorosa. Questa opinione, fondata sull' esatta osservazione dei fatti, debb' essere adottata in modo generale sì ma non assoluto. Larrey, Yvan, Lawrence, Dupuytren, Gouraud, Guthrie e Chaussier; i quali giustificano in simili casi il modo di procedere di Labesse di Nancy, stabilirono rettamente quale fosse la distinzione da farsi a questo proposito. Macdermott e Busch, i quali non ha molto ne riferirono parecchie osservazioni, come pure altri chirurghi moderni, dimostrarono infatti, che talvolta è cosa più prudente l' attenersi all' opinione contraria ed eseguire l'amputazione prima che la gangrena siasi limitata. Quando per mo' d' esempio la gangrena fu prodotta da una lesione traumatica; quand' essa dipende dalla rottura di una vena, o dalla ferita della vena e dei nervi principali del membro, ovvero dallo strozzamento meccanico del medesimo; infine quando essa non deriva da una lesione generale o da causa interna o nascosta, in tali casi non saprei quale utilità possa produrre lo star ad aspettare che la malattia si limiti e circoscriva. In simili circostanze la gangrena debb' essere considerata siccome nuova causa di gangrena, e, quand' essa siasi bene sviluppata, sarà sempre utile per l' infermo la recisione o esportazione delle parti mortificate.

All' incontro se la gangrena dipende da una causa opposta, come soventi avviene, cioè dall' obliterazione spontanea dell' arteria o della vena principale del membro, allora è chiaro che l'amputazione non può impedire alla malattia di procedere oltre. Il buon esito in questa circostanza deriverebbe dal caso, cioè dall' essersi eseguita l'amputazione al di sopra del punto obliterato; in caso contrario non potrebbesi sperare che un esito funesto: quindi in siffatte circostanze è prudenza l' aspettare. Così adunque, quando trattisi di gangrena senile, e quando lo stato generale dell' infermo permetta al chirurgo di operare, dovrassi, prima

d'intraprendere l'amputazione, aspettare che la gangrena abbia posto un limite a' suoi guasti, indicato dal cerchio infiammatorio. Il più importante sta nel saper distinguere queste due circostanze l' una dall' altra.

ARTICOLO II.

Fratture.

Le fratture complicate debbonsi collocare fra quegli accidenti che spesse volte esigono l' amputazione, purchè le medesime siano accompagnate da gravi lesioni delle parti molli. Se l' arteria, la vena ed i nervi principali non furono guasti, se i muscoli conservano porzione della loro continuità, infine se non pare dovere nascere necessariamente la gangrena, è cosa prudente l' aspettare e fare ogni tentativo per evitare l' amputazione. Quando alcuni frammenti o scheggie d' osso trovansi o liberi o fitti entro le parti molli, fa d' uopo estrarneli; così se l'uno o l'altro capo dell' osso fratturato sporge all' infuori, e che non possa essere ridotto ad onta di profonde incisioni e di tutti que' mezzi che raccomanda la sana chirurgia, è permesso di recidere il suddetto capo colla sega. Allorchè i muscoli sono rimasti siffattamente ammaccati o schiacciati da rassembrare una pappa e non più cosa solida, purchè siano restati illesi i tendini di qualcuno de' medesimi, e purchè non sia impossibile la circolazione dei fluidi al di sotto della frattura, non è ancora indicata assolutamente l' amputazione, massime se trattisi delle membra superiori. Tre uomini adulti, i quali avevano fratture di simil fatta alle gambe, guarirono senza amputazione negli anni 1829 e 1830 nell' ospitale di S. Antonio, a quel tempo ch' io ivi prestava i miei servigi in qualità di chirurgo, ad onta che due di questi infermi, delirando, siano scesi dal letto coll' apparecchio loro ed abbiano così passeggiato per la sala nel sesto ed ottavo giorno dopo l' accidente. Nell' ospitale di perfezionamento, io vidi un giovane al quale erano stati lacerati e schiacciati da una macchina di filatura quasi tutti i muscoli della regione anteriore ed interna dell' antibraccio; tutta la cute di questo luogo era stata pur lacerata ed esportata, oltre a ciò egli aveva il radio e l' ulna fratturati in due o tre luoghi: eppure egli non si sottopose all'amputazione propostagli parecchie volte, e guarì conservando il proprio antibraccio. Nella pratica privata, il chirurgo non dee mai obliare la considerazione seguente: cioè, che usando di assidua cura, di adattato regime dietetico, e d'una medicazione fatta a dovere, rare volte le fratture complicate renderanno necessaria l'amputazione immediata. Questa però è indicata quando la frattura si prolunga fino all' articolazione vicina. Dei due individui che in simile stato si presentarono all' ospitale di S. Antonio, due morirono in capo a pochi dì, ed il terzo fu salvato dall'amputazione eseguita il decimoquarto giorno per causa di gangrena. Non è in vero da negarsi, che un altro amputato immediatamente dopo l'accidente, morì ei pure il settimo giorno; ma in costui la vita era attaccata a filo sì debole fin dal momento dell' operazione, che a pena s' accorse di ciò che a lui facevasi. Ai numerosi fatti riferiti da Bardy nell'anno 1803, a fine di dimostrare che in casi simiglianti quasi mai non è necessaria l' amputazione, Bintot ne oppose degli altri non meno validi (nella sua tesi, l'anno 1827) i quali concorrono a provare l' opposta sentenza.

ARTICOLO III.

Lussazioni.

Le lussazioni con lacerazione delle parti molli traggono seco talvolta accidenti così terribili e pericolosi, che ben dovettero i chirurghi collocarle tosto fra i casi che rendono

più degli altri necessaria l' amputazione. In fatti per mala sorte pur troppo spesso si avvera la sentenza di quel chirurgo il quale aveva per mortali tutte quelle lussazioni del piede con lacerazione degl' integumenti e protuberanza dell' ossa, nelle quali non eseguivasi sul momento l' amputazione: la quale sentenza ha fatto sì grande impressione nell' animo di G. L. Petit! La ragionevolezza di questo precetto chirurgico è provata dai dolori immani prodotti da queste lussazioni, qualora sorga infiammazione, dalla gangrena che le tien dietro, gangrena che in nessun modo non può essere tenuta in freno, e dalla morte stessa, preceduta da pene terribili, la quale sembra la sola cosa atta a porre un fine a tutti questi mali.

Ciò nonpertanto l' esperienza ha dimostrato, che questa regola ha le sue eccezioni, siccome fece riflettere G. L. Petit, e siccome provarono, non ha molto, Laugier, Arnal ed altri. Se il guasto delle parti molli non è eccessivo; se le ossa sono lussate soltanto ma non infrante; se illesi rimasero i nervi ed i vasi principali del membro; infine se pare che la gangrena non debba inevitabilmente succedere, allora fa d'uopo riporre a luogo le parti scomposte, adoperare le incisioni, gli antiflogistici ed i calmanti d' ogni specie, prevenire o combattere energicamente que' malori che per avventura nascessero, e non rivolgersi all' amputazione immediatamente fuorchè nelle circostanze opposte; cioè qualora fossero considerevolmente lacerati gli integumenti, i tendini, i legamenti e le capsule articolari; quando le ossa e le parti molli fossero ad un tempo lacerate e infrante o contuse violentemente; ovvero qualora l' articolazione fosse o tanto complicata, o d' importanza così lieve, che non riuscisse possibile il conservarla senza pericolo. Adoperando in questo modo forse morranno alcuni ammalati che coll' amputazione sarebbero stati sanati; ma molto maggiore sarà il numero di coloro ai quali in tal guisa saranno conservate le membra.

ARTICOLO IV.

Carie, necrosi.

La carie e la necrosi tanto della parte media quanto delle estremità articolari delle ossa, curansi infine per mezzo dell'amputazione. Questa almeno riserbasi per quei casi nei quali la malattia è estesa, antica, accompagnata da forti dolori o da suppurazione abbondante sì che l'infermo ne rimanga consunto; per quelli in cui essa occupa un' articolazione ed ampia superficie, ovvero è circondata da ulcere fistolose o da profonde alterazioni delle parti molli; inoltre là dove l' osso è ammalato in tutta la sua spessezza, qualora il male sia nella continuità di un membro, senza che abbiavi speranza di riproduzione per parte del periostio. È d' uopo per altro riflettere, che in questi casi molto possono le forze salutari della natura, e che l' arte possiede mezzi onde esportare parzialmente le ossa senza amputar l' intiero membro, allorchè possono essere conservate le parti molli.

ARTICOLO V.

Malattie cancerose.

All' incontro poco è da sperarsi dalle forze della natura quando trattasi di spina ventosa, di osteosarcoma e di degenerazioni colloidee, idatidose ed erettili, le quali richiedono più precisamente l'amputazione. Codeste malattie portano seco un carattere siffatto di malignità, che il chirurgo dee riputarsi fortunato qualora giunga ad esportare insieme al membro anco il germe delle medesime. A meno ch' esse non risiedano in un osso molto superficiale lungo, poco voluminoso e facile ad esportarsi, non v' è da perder tempo nell' indugiare; ma vuolsi piuttosto

eseguire l' amputazione qualora le parti molli incominciano esse pure a degenerare. Lo stesso dicasi del fungo ematode, quando non puossi esportarlo totalmente, senza alterare la continuità dell' osso o delle ossa di alcune parti importanti del membro. Hervez di Chegoin ha dimostrato benissimo, che l'estirpazione o l' amputazione, quand' è possibile eseguirla, è il solo rimedio efficace pei tumori sanguigni fungosi ai quali siano misti tessuti eterogenei, come a dire la sostanza ecefaloide, quando questi tumori comprendono l' organo alcun poco profondamente. Solo è da avvertirsi, che conviene ben distinguerli dai semplici tumori erettili, i quali ponno essere guariti con rimedii più miti. Rispetto ai tumori cancerosi propriamente detti, esigono l' amputazione quando anche essi non pervenissero fino all' osso. Se essi sono ampii, immobili e si estendano al di là degl'integumenti, comprendendo aponeurosi, muscoli, vasi o nervi, sarebbe un mettere a pericolo la vita degl' infermi il tentare di conservar loro il membro.

ARTICOLO VI.

Aneurismi.

Gli aneurismi e le ferite semplici dei grossi vasi ora curansi con mezzi assai più semplici dell' amputazione. I principii di Petit e di Pott a questo riguardo, ben di rado applicandosi oggidì alla pratica: questi principii non ponno essere adottati se non nei casi in cui la gangrena o sta per isvilupparsi od è già nata; allorchè l' aneurisma è tanto voluminoso, e le parti vicine alterate così profondamente, che la legatura dell'arteria, qualora fosse eseguita, darebbe pochissima speranza di buon esito; ovvero eziandio, quando nascano emorragie secondarie dopo l' allacciatura, dipendenti dall' ossificazione dell' arteria o dalla mortificazione; quando i nervi principali sono stati tagliati, ed è obliterata insieme all' arteria anco la vena; quando i muscoli sono stati lacerati e ridotti a guisa di pappa o disorganizzati in qualsivoglia maniera; infine quando le ossa vicine all' aneurisma sono esse pure ammalate, friabili o distrutte più o meno.

Quando l'amputazione di un membro è stata fatta o dalla ruota di un carro, o da una macchina o da altro qualsivoglia corpo, sia poi ciò avvenuto o per istrappamento od in altra maniera; siccome il membro in tal caso è in uno stato eguale come dopo la gangrena, così il chirurgo è obbligato qui pure ad eseguire una nuova amputazione al di sopra di quella fattasi accidentalmente, quasi che si trattasse soltanto di frattura o di contusione.

ARTICOLO VII.

Suppurazioni.

Le suppurazioni, se pur non derivino da una malattia delle ossa, siano antiche o recenti, superficiali o profonde ed anco abbondanti, di rado esigono assolutamente l' amputazione. La buona dieta, gli adattati rimedi, le incisioni e le medicazioni fatte a dovere sono sufficienti per farle cessare; diseccandone la fonte, nel caso contrario, sarebbe mestieri cercarne la causa nello stato generale dell' individuo, o farla dipendere da qualche lesione interna, ed in siffatte circostanze l'amputazione altro non farebbe che rendere più celeri i progressi della malattia. Non si possono negare per certo i pericoli ai quali espongono le suppurazioni che comprendono talvolta la maggior parte di un membro, e che d' ordinario son la conseguenza dell' infiammazione delle borse sinoviali o tendinee, del tessuto celluloso inframuscolare, ecc. Siccome però questi pericoli non sempre riduconsi ad effetto, e siccome non sempre da tali suppurazioni deriva la morte, essendo possibile il curarle con buon esito, e

potendosi anzi prevenirle in molti casi, così la suppurazione delle parti molli senza malattia delle ossa non debb' essere collocata fra le indicazioni dell' amputazione delle membra. D' altronde i tre soli ammalati ch' io vidi operare per questo motivo, morirono tutti in sì breve tempo, come se non fossero stati amputati. Nei due primi la suppurazione risiedeva nell' antibraccio, e non aveva potuto essere diminuita per mezzo di numerose incisioni; nell' altro la malattia estendevasi meno verso il carpo, e giungeva fino al di sopra del cubito; a tutt' e tre fu amputato il braccio: essi morirono prima del quindicesimo giorno, e nei visceri loro trovaronsi degli ascessi.

Lo stesso io dirò delle esostosi, dei tumori fibrosi e d' altri simili, purchè non siano molto voluminosi, non mettano in pericolo la salute generale degl' infermi, non distruggano gli ufficii naturali delle parti, e non possano in alcun modo essere recisi e separati dall'osso o dagli organi vicini i più importanti pel sostegno della vita nel resto del membro.

ARTICOLO VIII.

Tumori bianchi.

Numerose osservazioni, pubblicate in questi ultimi anni passati da Larrey, Brodie e Lisfranc hanno pure provato, che i tumori bianchi ponno essere guariti più spesso di quanto credesi generalmente, facendo uso di adattati rimedi, e che perciò sarebbe disdicevole ad un uomo onesto l'amputare un membro afflitto da questa malattia, finchè non sia manifesta la carie o la suppurazione delle superficie articolari, e finchè non si fossero adoperati per debellarla tutti que' rimedi che si conoscono essere ad un tal fine convenienti. Che se pel contrario la capsula fosse già da gran tempo ripiena di pus; se intorno all' articolazione esistessero fistole, e se per mezzo della confricazione dei pezzi ovvero adoperando lo specillo si conoscesse che la necrosi o la carie sono estese; se i legamenti e le membrane fibrose vicine fossero distrutte, uscendone un liquido icoroso in gran copia; se la membrana sinoviale e le parti molli in genere fossero state prese dalla degenerazione fungosa o lardacea; se il membro atrofico al di sotto e al di sopra, fosse lussato, o inclinasse a lussarsi; infine se fosse certo, che le ossa o le cartilagini già da gran tempo costituiscono la sede di una profonda alterazione morbosa, l' amputazione sarebbe sicuramente indicata.

ARTICOLO IX.

Tetano e morsicature di animali rabbiosi.

Le ulcere corrodenti, i così detti *lupi* (*a*) e gli estiomeni delle gambe, che altre volte formavano una delle principali indicazioni dell' amputazione, non la esigono realmente fuorchè in pochissimi casi; cioè qualora la cute sia distrutta ed i muscoli siano isolati all' intorno nella maggior parte del membro; oltre a che è pur mestieri che l' infermo stesso desideri l' operazione, e sia convinto di non poter essere guarito in altro modo. Non so poi quali vantaggi si possano ottenere dall' amputazione, eseguendola onde curare il tetano, siccome ardirono di fare Larrey, Del Signore e pochi altri; forse che questa operazione, in vece di alleviare, renderebbe più grave

(*a*) *Lupi* chiamansi dai chirurghi del medio evo alcune ulcere cancerose, siccome afferma Guido da Cauliaco, scrivendo: « Bene tamen est verum, quod cancrus qui in hujusmodi particulis (cioè nelle membra inferiori) fiunt, vulgus et etiam Rogerius in coxa *Lupos* vocat: In tibiis vero cangrenas: Lanfrancus vero esthiomenos vocat. » Chirurgia Guidonis, Tract. IV. Doctr. II. Cap. 8. F. p. 51. Venetiis apud Juntas, 1546, in fol.
N. del Trad.

la malattia? Egli è ben vero, che un contadino fu in questa guisa salvato da Dubois, alcuni anni sono; come è pur vero che nelle raccolte periodiche rinvengonsi di tratto in tratto altri esempi di esiti felici ottenuti con siffatta operazione; ciò non pertanto due degli ammalati operati da Larrey morirono ad onta dell'amputazione, e lo stato del terzo fa ancora dubitare della natura della malattia dalla quale egli era afflitto. Se la ferita che ha prodotto il tetano fosse per sè stessa così grave da spingere con qualche ragione il chirurgo ad appigliarsi ad un rimedio estremo, certamente il nascere di siffatta malattia non potrebbe che vieppiù far risolvere il chirurgo e determinarvelo. Egli poi dovrebbe esitare tanto meno quanto più lieve fosse l'importanza dell' organo da amputarsi: negli altri casi però io non sarei mai per seguire l'esempio del nostro celebre chirurgo militare in quanto che l' amputazione, come ognuno sa, è per sè medesima causa alcune volte di quella malattia per la quale proponesi come rimedio. Anche la morsicatura degli animali rabbiosi da taluni è posta fra i casi che richieggono l' amputazione. Non ha molto che in uno degli ospitali di Londra, Calloway ha avuto il coraggio di amputare il braccio di un individuo cui era stata morsicata una mano, e che, per dir vero, morì egualmente idrofobico. Infatti, quale salutare influenza può mai avere codesta operazione sovra una malattia disseminata in tutto l' organismo, contro sintomi i quali derivano apertamente o immediatamente o dai visceri o da qualche sistema organico generale, e sono affatto indipendenti della ferita primitiva? Si può ricorrere all' amputazione quando trattasi di un dito, o quando le ferite sono sì estese, complicate e profonde che in altro modo non possano essere interamente distrutte: in questi casi però l' amputazione dovrebb' essere eseguita subito dopo la fatta ferita, giacchè essa non riuscirebbe più utile poscia che il veleno idrofobico fosse stato assorbito.

ARTICOLO X.

Amputazione per compiacenza.

L'anchilosi completa o incompleta, alcune deformità di vario genere, alcune ulcere antiche, incurabili od almeno facilissimamente recidive, infine un qualsivoglia incomodo in alcune parti delle membra, spingono spesse volte gli infermi a richiedere al chirurgo di essere liberati dalle pene loro a qualunque rischio, e ciò sebbene nè la vita, nè la salute generale da siffatti incomodi sia messa in pericolo. Un medico prudente dee avere per regola generale, di non piegarsi alle richieste di persone di simil fatta che lo consultino: infatti osservasi costantemente, che le operazioni così dette di compiacenza terminano in modo funesto più che le altre. Nell' anno 1821 portossi all' ospitale di S. Luigi un uomo robusto, nel fior dell' età e dotato di florida salute, col fermo proposito di farsi amputare la coscia per un anchilosi del ginocchio che costringevalo a passeggiare sorretto da una stampella. Dopo avergli fatto ogni sorta di rimostranze, e dopo avergli dipinti con più tetri colori i pericoli ai quali egli esponevasi, Richerand si piegò, sebbene a malincuore, ai suoi prieghi: l' amputazione fu semplicissima e non nacque alcuna malattia locale; ma una febbre adinamica sorta subito dopo, trasse l' infermo alla tomba il quinto giorno dietro l' operazione. Pelletan cita un fatto somigliante, ed io pure ne vidi de' cosifatti all' ospitale di Tours dall' anno 1815 al 1820, per modo che Gouraud aveva fatto fermo proposito di non più cedere alle richieste degl'infermi. Nell' anno 1825 un contadino, vecchio militare, infastidito della sua gamba grossa oltremodo e d' un'ulcera secca al di die-

tro del malleolo, entrò nelle sale della clinica della scuola di Medicina, colla mira di farsi amputare il membro. Roux tentò di spaventarlo e di fargli comprendere l'irragionevolezza di questa sua risoluzione, ma nulla potè smuovernelo. L'operazione fu eseguita senza che nulla avvenisse di singolare, trascorsero felicemente i primi giorni, ma poscia manifestaronsi alcuni sintomi generali, e quest'uomo morì in capo ad una settimana. In questi casi, ciò che v'ha di peggio si è, che anco le amputazioni di pochissima importanza per loro medesime, come sarebbero quelle delle dita e delle falangi, talvolta ebbero un esito del pari funesto. Nell'anno 1829 venne da me, nell'ospitale di S. Antonio, un calzolajo il quale aveva l'indice sinistro già da molto tempo attaccato immobilmente alla palma della mano: vinto da' suoi prieghi, io l'operai, separando il suo dito dall'osso corrispondente del metacarpo. Sebbene in principio questo ammalato fosse in buono stato, pure per ben quindici giorni dipoi s'aggravò talmente, che due volte io ebbi timore di perderlo: egli in fine guarì. Comuni sono i casi di simil fatta, e ad ogni chirurgo ne sarà occorso più d'uno in sua vita. Di qui nasce una questione discussa dai moderni osservatori, e trasandata invece dagli antichi: cioè se il chirurgo debba soltanto fare agli ammalati semplici rimostranze, ovvero s'egli sia obbligato a non accondiscendere a far quelle operazioni che non sono necessarie. Dall'altro lato poi si cerca, se l'umanità permetta di condannare un uomo per tutto il tempo di sua vita a tenere una malattia che gli fa parer gravosa la vita, pel solo motivo che, onde guarirlo, è d'uopo esporlo a pericoli più o meno gravi. Volendo abbracciare questo principio non dovrebbersi mai operare nè i tumori cistici, nè quegli altri tumori benigni che nascono in diverse parti del nostro corpo; giacchè essi di rado per loro medesimi mettono in pericolo la vita degl' infermi, e altronde le operazioni adattate per estirparli possono produrre sintomi assai pericolosi e fino la morte degl' individui anco i più robusti, o di quelli in apparenza benissimo disposti. Io non cercherò già di giustificare coloro i quali eseguiscono, senza punto badare alle conseguenze, l'amputazione dei membri per lesioni tali che non la esigono in alcun modo, ovvero per semplici incomodi, e ciò pel motivo che l'infermo desidera di liberarsene: dimanderò bensì, se non si addice alla chirurgia razionale, di amputare per quelle deformità che non si possono altrimenti curare, massime allorchè queste sono di tale natura, che distruggono gli usi naturali di una parte importante del corpo e producono dolori, incomodi e pene continue; e qualora eziandio il paziente si è determinato a farsi operare dopo avere ben ponderate tutte le conseguenze che possono derivare dall' operazione.

ARTICOLO XI.

Ferite d'arme da fuoco.

Non v'ha ferita che sì frequentemente richieda l'amputazione, come quella d'arme da fuoco: e questo avviene non già perchè i corpi slanciati e spinti dalla polvere da fucile sieno per loro stessi velenosi, sì come dopo Alf. Ferri credettero alcuni chirurghi, e come inclinerebbe a pensare pure il volgo; ma per ciò che essi rompono, lacerano, ammaccano e mortificano quelle parti ch'essi colpiscono o attraversano.

Una palla di cannone, un biscaglino, una granata o lo scoppio di una bomba o di un obizzo, pei quali viene portata via una porzione di un membro, nella quale comprendonsi i vasi, esige l'amputazione; mentre che l'istessa ferita prodotta da uno stromento tagliente lascierebbe qualche speranza di guarigione, senza amputare.

Se i sunnominati corpi avessero ferito la parte media del braccio o della coscia, in modo da spappolare i muscoli, senza offendere nè gl' integumenti, nè l'osso, dovrebbesi qui pure eseguir l'amputazione, a meno che il male non fosse molto circoscritto, e non fossero stati tocchi i nervi ed i vasi principali.

L' amputazione è indicata principalmente dalle ferite complicate da fratture. Infatti, non v' è da mettere tempo in mezzo qualora trattisi di frattura grave di qualche articolazione. I chirurghi non vanno d' accordo fuorchè rispetto al caso nel quale, o l'articolazione non sia stata offesa per buono spazio, o le estremità delle ossa siano state soltanto attraversate o rotte da una palla. E qui fa d' uopo considerare le circostanze in cui trovansi i feriti. Se essi sono in circostanze tali da poter essere ajutati e curati con grande assiduità, e se la palla ha solo attraversato il carpo, il cubito, l' articolazion del piede, quella della spalla, ecc., infrangendo le estremità articolari senza lacerare i tendini e le altre parti molli, allora fa d'uopo procurar di conservare il membro. All'incontro sarà più conveniente pel ferito l'amputazione immediata, di quello che l' aspettare, qualora esso trovisi o nel campo di battaglia, od in un ospitale in cui siano gli ammalati in grande quantità; quando serpeggiano epidemie mortifere e quando ei non possa avere quella quiete, cura e quel riposo che pur sarebbero necessarii; inoltre se nella frattura sono scheggie, e se i legamenti, le membrane sinoviali od i tendini sono stati ammaccati e lacerati. Egli è vero, che Labastide, cercando di difendere i principii di Bilguer, ha riunito nella sua tesi molti fatti, i quali provano che ferite simili alle precedenti, tanto al cubito, quanto al ginocchio ed all' articolazione del piede, sono guarite senza amputazione; nè sono da negarsi le osservazioni somiglianti, fatte all' ospitale di San Cloud, sui feriti di luglio curati da Dupuytren, e pubblicate da Arnal, come non si vorranno negare quelle in prima riferite da Faure, Percy e Lombard: ma quanti casi infelici non potrebbero essere contrapposti a codesti esempi d' inopinato prospero esito! Al giardiniere del direttore di uno de' teatri di Parigi scoppiò nella mano destra un fucile, per cui gli fu portato via parte del metacarpo e delle dita corrispondenti: il ferito è portato nell' ospitale di Sant' Antonio, ove io trovavami; egli mi prega di non amputargli il pollice e l' indice rimastigli nella mano ferita, al quale desiderio io volli piegarmi: ma sorsero gravi sintomi, e l' infermo morì ad onta dell' amputazione del braccio eseguita quindici giorni di poi. Ad uno dei feriti di luglio era stato trapassato il calcagno da una palla, rimanendogli pure allo scoperto l' articolazione tibio-tarsica nella parte sua posteriore ed esterna: siccome il guasto non era considerevole, così Lisfranc ed io convenimmo di conservargli il membro: l' infermo morì il diciottesimo giorno. Un altro individuo, ricevuto pure nell'ospitale della Pietà, aveva un' ampia ferita con frattura del cubito e scopertura dell'articolazione; egli non fu amputato, e morì siccome gli altri in conseguenza dell'assorbimento del pus e della flebitide. Ad un giovane addetto al mio servizio erano stati trapassati da una palla sì i capi delle ossa che l' articolazione stessa del ginocchio obbliquamente, nella presa dell' Hôtel de-Ville; non erano nè scheggie nella frattura, nè lacerazioni nelle parti molli, ad onta di ciò dopo un mese di assidue cure, convenne amputargli la coscia, ciò che non tolse ch' ei morisse dopo tredici giorni. Noi diremo pertanto, che probabilmente l' amputazione eseguita subito avrebbe salvata la vita a qualcuno di codesti infelici. Le ferite d' arme da fuoco accompagnate da frattura e lesione delle cavità sinoviali, sono

pericolose non solo nei dintorni delle articolazioni, ma eziandio, e forse non meno, alla parte media delle ossa lunghe, principalmente delle membra inferiori. Così per mo' d'esempio una semplice palla che infrange ad un sol tratto la tibia e la fibula, producendo anche alcune scheggie, richiede quasi sempre l'amputazione. Se de' non amputati uno guarisce, dieci son quei che muoiono, massime se insieme alla frattura siano le parti molli o lacerate o fortemente contuse. Quando la frattura è nel femore, si ha ancor più precisamente l'indicazione d'amputare. Ravaton afferma, che se non si eseguisce l'amputazione, questa frattura è quasi sempre mortale. Schmucker sostiene, che fra sette ammalati se ne salva un solo, quando trattasi di siffatto malore; Lombard parla in eguale maniera; infine Ribes, che non vide guarirne pur uno, riferisce l'istoria di dieci individui, i quali non poterono essere salvati ad onta delle più assidue cure, e dice che nell'ospitale degl' Invalidi, su ben quattro mila individui non potè trovarne neppur uno il quale fosse stato guarito di questa sorta di ferite. Yvan gliene presentò due, nell' anno 1815, ma essi avevano ancora delle fistole, e morirono poi in conseguenza della frattura loro. Osserverò qui, che su questo argomento Gaulthier di Claubry, già chirurgo della guardia imperiale, è d'opinione eguale a quella di Ribes, e che nell'armata di Spagna quasi tutti i soldati a' quali fratturavasi la coscia morivano quando loro non facevasi sul momento l'amputazione. Degli otto feriti curati da S. Cooper dopo la battaglia di Onenbosh, un solo visse, ed anche questi non potè valersi gran fatto del proprio membro. Percy, Tomson, Larrey, Guthrie e J. Hennen dicono press' a poco l' istessa cosa, e gli avvenimenti di luglio dell'anno 1830, posero i chirurghi addetti agli ospitali di Parigi in istato di giudicare della ragionevolezza di questa prognosi funesta. Ciò non ostante, uno di codesti feriti è guarito nelle sale di Lisfranc nell' ospitale della Pietà; Dupuytren ne ha salvato un altro, ed Arnal ne riferisce tre altri casi somiglianti. Io però non fui del pari felice: il solo ferito in questa maniera che entrò nelle mie sale, quantunque la sua frattura paresse molto semplice, morì il giorno trentottesimo. In occasione degli avvenimenti d'Anversa nell' ottobre del 1830, Sommé di otto, due salvonne senza amputazione. Lassis, ed altri chirurghi tanto di Parigi quanto di Brusselles pubblicarono alcuni casi non manco felici. Non dobbiamo però lasciar di riflettere, che tanto in Francia, quanto nel Belgio i feriti trovaronsi nelle circostanze le più prospere; e che essi poterono essere curati come curansi d'ordinario gl'infermi nella pratica privata, mentre che all' armata e nelle ambulanze militari ai medesimi sarebbero mancate molte di quelle cure che loro furono generosamente prestate. D' altra parte piccolo è il numero di questi prosperi eventi, ed il membro che questi infermi conservarono in generale rimase così informe, che poca doglia essi ne avrebbero qualora l'avessero perduto. Rifletteremo del resto, che la frattura è tanto più pericolosa, quanto più essa trovasi vicina alla parte media dell' osso: lo che avviene o perchè le scheggie quivi fermansi più frequentemente, ò per causa del numero, della disposizione o della forza dei muscoli. In conclusione, l' amputazione è indicata più spesso nelle fratture comminutive delle membra inferiori. All'incontro il chirurgo può far senza della medesima più frequentemente allorchè la lesione è nelle membra superiori, a meno che il guasto non sia eccessivo. È impossibile il distinguere a prima giunta le circostanze che la esigono assolutamente da quelle che non la richieggono. In ogni tempo furon viste ferite apparentemente lievissime divenir subito gravi oltremodo, e

all'incontro lesioni terribili non produrre talvolta alcun grave danno.

È rincrescevole cosa per certo al chirurgo, il mutilare alcuni infermi che avrebbero potuto conservare il membro loro; ma d'altra parte l'argomento dedotto da quelle inaspettate guarigioni d' individui che, non avendo voluto lasciarsi amputare, guarirono egualmente, non ha poi tanto valore come d' ordinario si pensa. Concedendo pure (e concediamo assai) che, fra dieci feriti di questa fatta, quattro guariscano, io lascerò ai chirurghi prudenti il decidere, se la vita di due o tre uomini nel vigor dell' età, non debba essere preferita a quel membro informe che forse potrebb' essere conservato a quattro, a fronte dei più gravi pericoli.

SEZIONE II.

Considerazioni preliminari

ARTICOLO I.

Controindicazioni

Affinchè sia lecito eseguire un'amputazione, non basta che il male da cui è indicata non possa guarire in altra maniera: ma è pur d' uopo che sia possibile di levarlo via totalmente, e che abbianvi fondate speranze di salvare la vita all' infermo. Allorchè trattasi di malattie *cancerose*, è mestieri essere certi, che nei visceri non esista nessun germe delle medesime: epperò, se nel principio delle membra osservinsi alcune ghiandole linfatiche degenerate, se il colore della cute, lo stato della respirazione, e della digestione, insomma se il più lieve sintomo indichi che il male non è circoscritto all' esterno, l' amputazione riuscirebbe inutile, ed altro non farebbe che accelerare, lo sviluppo di malori somiglianti a quelli che vogliònsi distruggere. L' istesso effetto nascerebbe qualora l' ammalato da amputarsi avesse alcuna delle seguenti malattie: cioè la *tisi polmonare*, la necrosi o la *carie della colonna vertebrale*, qualche ascesso per congestione del quale non fosse possibile togliere la causa, una lesione organica del cuore, del fegato, del ventricolo, degli organi genito urinarii, ecc., un *grande rifinimento di forze*, o molte ulcere antiche nelle intestina insieme colla *diarrea colliquativa*, od anco senza la medesima, infine questo effetto dee nascere ogni qualvolta si lascia nell'organismo una lesione grave sì che debba derivarne quasi necessariamente la morte. Allorchè si fa l' amputazione per qualche malattia scrofolosa, sifilitica, o reumatica, si dee temere che il male non ripulluli dipoi in altre parti, e costringa così il chirurgo, se pur cerca di vincerlo, a ripetere più volte l' operazione. In queste circostanze pertanto fa d'uopo ch'egli abbia almeno molta probabilità di poter mettere un limite ai progressi del male, di farlo persin retrocedere e di distruggerlo infine completamente. Così, per mo' d'esempio, non si amputerà un membro ammalato di carie o necrosi *scrofolosa* ovvero *sifilitica*, qualora si vegga che in altre parti, come a dire in alcune articolazioni, siansi già sviluppati tumidezze, dolori ed i primi sintomi di una simile malattia. Rispetto però alle scrofole, già da gran tempo si è osservato, che dietro l' amputazione di una parte importante del corpo succedeva un cangiamento vantaggioso alla costituzione dell' infermo, e che, dopo la guarigione, alla debolezza teneva dietro una forza e salute in apparenza le più floride. Questo fenomeno facilmente comprendesi: un' abbondante suppurazione, lunghi dolori, ed un'articolazione disorganizzata e guasta formeranno la causa di una malattia tale che tende continuamente a ridurre in cattivo stato le funzioni, e che dee mantenere nell' organismo un germe morboso siffatto da impedire alle forze naturali del medesimo di porvi il debito riparo. Togliendo questa causa materiale di pene e di guasti, la salute subito è ristabilita, e la natura non essendo più impedita

nel suo lavoro salutare, giunge a distruggere lesioni meno gravi, poscia che coll' operazione si è levata la causa principale delle medesime. Vuolsi qui sciogliere una questione: cioè se realmente esistano disordini morbosi nell' interno dell' organismo, e quale sia la natura loro; giacchè se essi sono incurabili, allora non puossi intraprendere l' amputazione. Avvi un' altra questione intorno alla causa onde siffatti disordini derivano, la quale o risiede nella malattia esterna, e l' amputazione è indicata, od ha sua sede in altre parti, e l' operazione non è più indicata. Ogniqualvolta la malattia locale è la conseguenza o l' effetto di un' affezione generale, fa d' uopo in ogni modo distrugger questa innanzi d'intraprendere l'estirpazione di quella: l'affezione locale, per chi la pensa sanamente, non debb' essere curata coll' amputazione, se non quando essa è circoscritta alla parte esterna soltanto. Prima di determinarsi ad operare, fa duopo esaminare l'ammalato; giacchè la maggior parte de' mali che richiedono l' amputazione, per lo più diffonde un' influenza malefica nelle diverse cavità del corpo umano, producendo nei visceri ora degli ascessi, or de' tubercoli, ora delle ulceri o degli induramenti, e parecchi altri malori difficili ad essere scoperti e riconosciuti.

Noteremo peraltro, che la *debolezza* in cui trovansi alcuni ammalati non controindica per sè stessa assolutamente l'operazione. Tutti gli osservatori sanno, che le amputazioni non hanno più soventi buon esito negl'individui molto robusti e dotati in apparenza di buona complessione. Un grado leggiero di debolezza prodotto da lunghi dolori, e fin la diarrea stessa, qualora non derivi da alcuna lesione organica, in generale sono circostanze più tosto favorevoli che svantaggiose. Sembra che, nel primo caso, l' organismo trovandosi in un perfetto ben essere, si rivolti contro la mutilazione alla quale fu sottoposto; mentre che nel secondo, essendo stata tolta la malattia contro la quale esso aveva combattuto, pare ch' ei tenda a distruggere tutti quei malori secondarii cui prima non aveva potuto prevenire.

ARTICOLO II.

Tempo nel quale conviene eseguire l' amputazione.

I chirurghi dello scorso secolo discussero con calore la questione seguente: cioè, se dopo le ferite gravi, siano esse prodotte da arme da fuoco o da altro, convenga amputare subito o sia meglio aspettare lo sviluppo della reazion generale. Faure, Boucher, Bilguer, Comte e Schmucker principalmente, la esaminarono in occasione delle guerre che erano allora a pena terminate. Sebbene d' allora in poi quasi tutti i chirurghi siansi occupati d'una siffatta questione, pure finora non hanno potuto scioglierla in alcun modo. I partigiani dell' amputazione immediata sostengono, che subito dopo la ferita l' ammalato trovasi nelle condizioni le più favorevoli; infatti, essi dicono, non avvi ancora nè febbre, nè suppurazione, nè infiammazione; la malattia è affatto locale, all' incontro dopo alcuno spazio di tempo la tumidezza del membro, o la gangrena, o una reazion forte, il tetano o cento altre cose ponno produrre la morte del ferito prima che siasi potuto trovare il tempo di eseguire l'amputazione. Quand' anche poi siasi mitigata questa reazione primitiva, l'operazione può essere resa più grave da una suppurazione abbondante, dal distacco dei muscoli, da seni fistolosi formatisi, dall' induramento e dalla disorganizzazione delle parti.

All' incontro i fautori dell'amputazione consecutiva cercano di giustificare la loro maniera di pensare, affermando, che nei primi momenti dopo la ferita, l'organismo è agitato e sconvolto da una commozione sì forte, che la più lieve operazione

eseguita in questo punto non potrebb' essere seguita da prospero esito; inoltre essi pretendono, che operando altrimenti possano essere amputati de' membri che forse avrebbero potuto essere conservati, mentre invece se l'amputazione vedesi necessaria poscia che siano stati vinti e sedati i primi sintomi, allora il chirurgo non può essere per nulla rimproverato. Codeste due opinioni, considerate esclusivamente, sono del pari lontane dal vero. Quando l'amputazione è assolutamente necessaria, e che non v'è la più lieve incertezza a questo riguardo, non v'ha dubbio essere miglior cosa l'eseguirla sul momento che l'aspettare; del quale parere era pur Faure, difensore sì caldo dell' amputazione consecutiva. All'incontro, allorchè rimane alcuna speranza di potere conservare il membro, o quando non è difinitivamente deciso ch' esso debbasi amputare, è meglio aspettare, combattere energicamente gli accidenti, e non determinarsi a reciderlo, mitigatasi la reazione, se non quando non si possa più aver fiducia di guarirlo in altro modo.

Esaminando attentamente la questione, ognuno può rimaner convinto, che Faure non l'ha risguardata dal suo vero lato. È vero che tutt' e dieci i feriti di cui parla avevano una frattura; il primo cioè, il nono ed il decimo aveanla alla gamba, il secondo, al femore; il terzo, al ginocchio; il quarto ed il quinto, all' antibraccio; il sesto nell' omero, il settimo al metacarpo, e l' ottavo al calcagno; ma in nessuno de' medesimi la ferita d' arme da fuoco era sì grave, che non lasciasse più speranza alcuna di conservare il membro. Nei suddetti casi dovevasi piuttosto esaminare, se fosse necessaria l'amputazione, e non già se si dovesse eseguire la medesima immediatamente o consecutivamente. Per la quale cosa, i risultati tanto vantati da questo chirurgo non provano in alcun modo, che ammessa l'amputazione per cosa necessaria, sia essa meno pericolosa dopo lo sviluppo de' sintomi generali, che prima. Da tali risultati potrebbesi anzi trarre una conseguenza affatto contraria a quella di Faure. In fatti, quali utilità ha egli tratte dal suo aspettare? Forse quella che nove de' suoi infermi dovettero perdere il proprio membro dopo cinque o sei settimane passate in grande timore, e dopo essere stati posti in grave pericolo della vita? Sarebbe una supposizione poi affatto gratuita il dire, che se essi fossero stati amputati subito, non sarebbero guariti: all' incontro la ragione ci persuade, che codesti uomini i quali hanno resistito a tante cause di morte, sarebbero guariti assai meglio se fossero stati amputati in principio, e che forse essi sarebbero stati sani a quel tempo in cui, dietro il metodo di Faure, aspettavano a pena d' essere operati. L' Accademia di Chirurgia ha errato certamente nell' ammettere, che le amputazioni secondarie hanno esito più prospero che le immediate. Ai calcoli di Faure, pei quali gli esiti felici riuscirebbero in proporzione di tre ad uno, ora si possono opporre i risultamenti cavati dall' esperienza di molti uomini assennati, i quali hanno osservato precisamente il contrario. Dubor afferma che nel tempo della guerra d'America nel 1780, i chirurghi francesi perdevano quasi tutti i loro ammalati, aspettando ad amputarli, mentre gli Americani, i quali li operavano subito, salvavanli quasi tutti. Nel fatto d' arme di Newbourg, Percy eseguì novantadue amputazioni immediate, della quali ottantasei ebbero un esito felice; di quattordici operati da Larrey, dodici guarirono. Dei sessanta feriti alla battaglia del 1.° gennajo 1794, ed amputati immediatamente, otto soltanto morirono. Dopo la battaglia di Aboukir, gli undici soldati dei quali parla Mascelt e che furono amputati entro le prime ventiquattro

ore, guarirono; morirono pel contrario gli altri tre, stati operati otto giorni dipoi. I chirurghi inglesi affermano, che dopo la battaglia di Tolosa fra quarantotto amputazioni primitive, trentasette ebbero esito felice, mentre morirono ventun soldati fra i cinquantuno che furono amputati secondariamente. All'attacco della Nuova Orleans, le proporzioni erano state ancora più favorevoli; giacchè di quarantacinque amputati immediatamente, sette soli perirono, e guariron due soli dei sette operati secondariamente. Dalla Memoria del chirurgo Del Signore, addetto all'armata egizia, risulta, che dopo la battaglia di Navarino egli perdette un ammalato solo fra i trentuno da lui amputati subito, mentre fra i trentotto ch' egli amputò nei dodici giorni successivi, non potè salvarne più di venticinque. Finalmente gli avvenimenti dell' anno 1831 ci porsero occasione di verificare i fatti medesimi qui a Parigi. In quest'occasione furono eseguite cento amputazioni incirca (trentaquattro all' Hôtel-Dieu, quindici alla Carità, venti al Gros-Caillou, tredici al Beaujon, sei o sette a San Luigi, quattro o cinque alla Casa di sanità, tre al Necker, uno all' ospizio della Scuola, uno a Saint-Méry e cinque alla Pietà), e dovunque videsi l'amputazione immediata più felice che l' amputazione consecutiva. Quasi tutte quelle della prima specie ebbero esito prospero, mentre infausto l' ebbero quelle della seconda specie nella massima parte dei casi. Nelle sale di Roux, di Larrey, Richerand, Marjolin e Dupuytren si osservarono le prove di codesta asserzione, sebbene in quelle dell' ultimo professore citato la differenza sia stata meno decisiva. Così morirono anche i due feriti ch' io amputai alla Pietà col metodo secondario. Cionondimeno Sommé, il quale dopo la battaglia d' Anversa ha eseguito cinque amputazioni immediate e tre secondarie, ha perduto uno de' primi operati e salvati i tre ultimi: però è da riflettersi in questi casi alla differenza della gravezza delle ferite.

Quand'anco però l'amputazione secondaria producesse risultati più felici di quello che non faccia, ciò non pertanto questa non sarebbe ragione sufficiente per farle dare la preferenza: converrebbe ancora, che l'amputazione primitiva per sè stessa ed in modo assoluto presentasse minori speranze di buon esito; lo che non è. Il grande argomento dei partigiani dell' amputazione secondaria, cioè che molti individui mutilati avrebbero potuto conservare il membro loro, è, come io già dissi, più specioso che solido; giacchè potrebbesi ad essi rispondere, che molti vivrebbero ancora con tre membri, se volendo differire l' operazione non li avessero lasciati morire con quattro.

Del resto è dura cosa comprendere, come, dopo avere conosciuta la necessità di amputare, possa sembrare utile il differirla. Quando pure nulla si potesse trarre dall' esperienza, chi vorrà mai credere, che una ferita regolare, semplice ed unica possa essere pericolosa più di quelle lesioni d' arme da fuoco con frattura delle ossa e lacerazioni delle parti molli che abbisognano dell'amputazione? Il dolore stesso dell' operazione potrà mai essere posto a confronto e pareggiato con que' tormenti che sente ogni dì quell' infermo che non è stato amputato, e che sono l' effetto tanto d' ogni più lieve movimento, quanto delle investigazioni e delle varie incisioni che il chirurgo è obbligato a fare onde estrarre le scheggie, mitigare l' infiammazione o dar libera uscita ai liquidi morbosamente raccolti? Finalmente chi ardirà sostenere che, in quest'ultimo stato, il ferito non sia esposto alla flebitide, all' assorbimento marcioso, al tetano ed alle infiammazioni dei visceri, assai più che se fosse stato amputato? Nè la dottrina dell' amputazione immediata è cosa nuova; per ciò che, nel com-

battere i principii di Bilguer, Faure ed Hunter, Percy, Lombard, Leveillé, Ranby, Comte, Larrey, Gouraud, Thomson, Guthrie ed Hennen altro non fecero che raffermare le sentenze di Duchesne, il quale scriveva a Parigi nel 1625, di Wiseman, Le Dran, ecc.

Ora sono appieno riconosciuti ed apprezzati i vantaggi di questa dottrina; quindi tutta la questione riducesi a sapere primamente, se l'amputazione sia o non sia proprio necessaria, della quale cosa trattasi là dove parlasi della diagnosi e delle indicazioni.

Del resto l'amputazione debb'essere subito eseguita, cioè entro le prime ventiquattr' ore, prima che nascano i sintomi di reazione, insomma il più presto possibile, ogni qualvolta non abbiasi speranza di guarire l'infermo in altra guisa. Quello stordimento o stupore che affligge alcuni ammalati non è una cosa che controindichi assolutamente l' operazione: infatti, uno Svizzero cui era stata infranta la coscia da una palla di cannone, il dì 27 luglio, ed al quale io credeva non convenisse l' operazione, sconsigliandone anzi chi doveva operarlo, fu amputato da Guersent, il figlio, e guarì a maraviglia. Debbonsi abbandonare quelli soltanto pei quali sembra non aversi più alcuna speranza di buon esito. Il chirurgo pratico addottrinato dee poi distinguere quali siano gli accidenti che costringono ad aspettare. Nei casi dubbii si aspetterà, facendo intanto quanto è possibile onde prevenire o combattere i sintomi che potessero svilupparsi. Che se in seguito si vedesse che l' amputazione fosse necessaria, converrebbe riflettere, che la medesima non ha quasi mai buon esito qualora venga eseguita nel tempo in cui i sintomi morbosi sono molto acuti, come eziandio finchè la malattia non siasi fatta locale e finchè siano svaniti tutti i sintomi di flebitide e di assorbimento purulento. In codesti casi è della massima importanza l' esaminare minutamente i visceri e tutte le funzioni; giacchè la reazion generale potrebbesi credere spenta, mentre essa avesse intanto lasciato nell'organismo qualche raccolta marciosa, per la quale fosse impedito il buon esito dell' operazione. Queste considerazioni poi convengono pei casi d' amputazioni rese necessarie tanto dalle ferite d' arme da fuoco, quanto da qualunque altra causa. Intorno alle quali cose io consiglio il chirurgo di leggere l' eccellente opera di Gouraud (Principales opérations, Tours, 1815).

ARTICOLO III.

Del luogo nel quale debb' essere fatta l' amputazione.

Tutte le amputazioni furono divise in due grandi classi: nella prima comprendonsi quelle che si eseguiscono nella continuità delle membra, e sono le amputazioni propriamente dette, ossia anco amputazioni nella *continuità*; nell' altra classe sono comprese le disarticolazioni, le quali diconsi anche *amputazioni nella contiguità*. Inoltre le amputazioni si eseguiscono o in un luogo di *elezione*, od in luogo di *necessità*, secondo che il chirurgo è libero o costretto dalla malattia ad operare più tosto in un luogo che in un altro. In questo proposito non si possono stabilire che regole vaghe, giacchè non avvene alcuna alla quale non facciansi molte eccezioni. Così non è sempre giusto il dire, che si debba stare lontano dal tronco il più possibile, e portar via meno che si può di parti, come pure che sia mestieri scegliere la parte più piccola del membro. Lo stesso dicasi di quell' altra regola, a norma della quale dovrebbesi sempre far l' amputazione al di sopra delle parti ammalate. La degenerazione lardacea non sempre richiede che siano recise le parti da essa comprese, qualora possa riuscir vantaggioso il conservarle; essendo

la medesima l' ordinaria conseguenza di una malattia delle parti dure, svanisce a pena siano stata tolta via la causa, al pari dei seni fistolosi e purulenti. In casi di simil fatta basta segar l' osso al di sopra del male, senza che ci intimorisca lo stato delle parti molli.

ARTICOLO IV.

Preparativi.

1.° Le premure od i riguardi sì *fisici* che *morali* che debbonsi usare verso l' infermo, del pari che le preparazioni cui egli vuol essere sottoposto innanzi d' amputarlo, sono le stesse come per ogni grave operazione, quale sarebbe l' aneurisma, e variano a norma delle circostanze. Ogni tempo, ogni stagione e tutte l' ore del giorno e della notte sono adattate per eseguire l' amputazione, come per tutte l'altre operazioni urgenti. Pure, allorchè si può aspettare alcun poco, si preferisce il mattino, per ciò che riesce facile così l'aver cura dell' operato pel restante del giorno, più che s'egli fosse stato operato al principiar della notte.

2.° Per molto tempo i chirurghi andarono in traccia d' un mezzo col quale si potessero far le amputazioni *senza dolore*. Teodorico, e varii altri dopo lui hanno raccomandato di far fiutare al paziente una spugna inzuppata nell' oppio, nell' acqua di solatro, di giusquiano, di mandragora, di lattuga, ecc., preparata in prima e seccata al sole a questo fine, onde addormentarlo; poscia di farlo risvegliare valendosi in egual modo di una spugna bagnata nell' aceto, ovvero ponendogli nel naso o nelle orecchie del sugo di finocchio, oppure un po' di ruta. Alcuni altri, al tempo di Guido da Cauliaco, davano all'infermo l'oppio da pigliarsi internamente; ciò che si fece eziandio dappoi. Per molto tempo taluni credettero di ottenere meglio l' intento applicando una correggia molto stretta al di sopra del luogo in cui debbono essere tagliate le parti molli. Non ha molto, che Hirckmann di Londra rinnovò le antiche usanze, affermando potersi eseguire le più grandi operazioni senza dolore, qualora abbiasi la precauzione di far inspirare all' infermo, o di mandare ne'suoi polmoni in qualsivoglia modo, una quantità determinata di gaz stupefaciente. Anco il magnetismo fu alla sua volta adoperato ed in tutti i giornali si lesse l'istoria di quella estirpazione della mammella che fu eseguita da G. Cloquet, senza che l' inferma punto se ne accorgesse. Per mala ventura, tutti questi rimedii sono pericolosi, se pur non sono inutili. Il chirurgo potrà diminuirne od accorciare i dolori che accompagnano la recisione di un membro soltanto colla destrezza, colle sue cognizioni e con una buona scelta degl'istromenti adattati: io temo che il bistorì fatto riscaldare a segno d'uguagliare la temperatura naturale del corpo, siccome vuole Guyot, non sia una precauzione di niun momento, siccome sono quelle sovraccennate.

3.° *Apparecchio*. Gl' istromenti necessarii per eseguire le amputazioni più complicate, sono i seguenti: un torcolare, uno strettojo, un cuscinetto col suo manico, ed altri ordigni adattati a sospendere momentaneamente il corso del sangue nel membro, alcuni coltelli, quale più, quale meno lungo, un bistorino retto, un altro convesso, una sega con alcune lame di cambio, alcune pinzette da dissezione, alcune forbici curve o rette, una tanaglia incisiva, degli uncini, alcuni aghi da sutura e l' uncino (*tenaculum*) per la legatura dei vasi. Per la medicazione richiedonsi: varii fili incerati semplici, doppi, tripli e quadrupli, coi quali formansi legature più o meno lunghe e più o men grosse, alcune listerelle di cerotto; varie compresse di diversa forma, cioè lunghe, quadrate, ecc.; un po' di filaccia grezza, un po' di quella fatta in pallottole e di quella foggiata a guisa di piumacciuoli; alcune fascie di tela e talvolta eziandio di lana.

Conviene pure avere in pronto dell' agarico, alcune spugne, dell'acqua tiepida e di quella fredda in vasi separati; un po' di vino, d' aceto e d' acqua di colonia; un lume, un po' di fuoco in un caldano ed alcuni cauterii, qualora si creda utile l' adoperarli.

Fra tutti codesti obbietti sono alcuni che meritansi tutta l'attenzione del chirurgo; così i *coltelli* debbono avere una lunghezza proporzionata al volume del membro da recidersi. Wiseman aveane fatti costrurre alcuni curvi a mo' d'una falciuola, affinchè essi potessero tagliare in un tratto il più possibile di parti molli. Questi coltelli curvi generalmente adottati dai chirurghi per più di un secolo, furono infine rigettati, poscia che Louis ne dimostrò l'inutilità e gl'inconvenienti. Ora fabbricasene alcuni i quali sono affatto retti e finiscono con una punta rintuzzata e larga; altri all'incontro nell'estremità sono tondi; alcuni hanno la punta acutissima, e nel tempo stesso la lama un po' stretta, e questi sono i preferiti da Lisfranc. Secondo il mio parere, i migliori coltelli sono quelli che hanno il tagliente un po' convesso, siccome voleva Lassus, e che, in quanto alla larghezza, stanno fra i coltelli adottati dai membri o dagli allievi dell'antica Accademia di chirurgia, e quelli di Lisfranc. La punta loro non è nè molto acuta, nè troppo ottusa, ed il tallone della lama non dee formare un canto od angolo prominente dinanzi al manico nel quale essa è fitta.

La *sega* è uno stromento la forma del quale variò assai più che quella dei coltelli. Essa debb' essere sì pesante, che non sia punto necessario di comprimerla sull' osso, ma solo di tirarla nel tempo in cui recidesi l' osso stesso. La sua lama debb' essere tesa convenevolmente a pena prima dell'operazione; essa dee avere spessezza maggiore dalla parte in cui trovansi i denti che nell' opposta ossia nel dorso; come anco fra denti medesimi debb'esservi una *via* tanto ampia che nel penetrare entro l' osso la lama possa scorrere libera e facilmente. Questa via formasi dal fabbricatore, col far sì che un dente sia volto a sinistra e l'altro a destra alternativamente. Guthrie raccomanda di collocare i denti in due file parallele, per modo che nell' una, la punta dei medesimi volgansi innanzi, e nell' altra indietro, onde, com' ei dice, essi possano segare tanto nello spingere avanti quanto nel tirare indietro lo stromento. Questa modificazione non fu adottata in Francia. Fa d' uopo aver sempre una o due lame da cambiare: la quale cosa fu consigliata da Fabricio di Hilden, posciachè egli dovette interrompere l'amputazione e non potè ripigliarla fino a tanto che non gli venne fatto di trovare un' altra sega da adoperare in luogo della prima che erasi infranta. Rispetto agli altri obbietti componenti l' apparecchio, se ne farà da me parola quando tratterò delle speciali loro applicazioni e delle amputazioni particolarmente.

4.° *Posizione dell' ammalato*. Negli ospitali, d' ordinario gli ammalati portansi nell' anfiteatro, od in una sala particolare destinata per le operazioni. Quivi esso è collocato sur un tavolo più o meno alto fornito di materasso e lenzuoli: in alcuni casi egli sta soltanto seduto sopra una sedia convenevolmente posta. Fuori degli stabilimenti pubblici, si può scegliere un luogo particolare, ma per lo più si opera l' infermo o nel suo letto o sur una sedia nella sua stanza da letto.

5.° Ciascuno degli *ajutanti* dee avere la sua parte speciale da eseguire, e questa parte vuol essere loro fissata prima dell' operazione. Ad uno incombe il dovere di comprimere l'arteria, e per quest' ufficio sceglíesi in generale il più robusto e grande, o quegli che meno degli altri può lasciarsi comprendere da timore, e che ha maggiori cognizioni. Un altro ajutante abbraccia colle

mani il membro verso la sua origine onde tirare in alto i muscoli; il terzo ajutante sostiene e tien ferma la parte da amputarsi; il quarto dee porgere all' operatore gli stromenti di mano in mano che abbisognano; alcuni altri tengono ferme quelle parti del corpo, il movimento delle quali potrebbe recar danno o impaccio nel tempo dell' operazione.

6.° *Interrompimento del corso del sangue.* Innanzi di tagliare le parti vive, è mestieri impedire l' emorragia che potrebbe nascere, comprimendo in qualsivoglia maniera l'arteria principale del membro, e tenendola compressa finchè dopo l' amputazione si possano obliterare affatto i vasi. Onde conseguire questo scopo, si fece uso per molto tempo della *compression circolare*: essa fu adottata da Avicenna, dai Greci medesimi, e fin da Pareo. Alcuni però fra gli antichi usavano di altri mezzi emostatici temporarii: sembra infatti, dietro quel poco che noi sappiamo di Archigene, che questo chirurgo si valesse fin d' allora dell' *allacciatura*, da lui applicata immediatamente sull' arteria, dopo avere trapassata tutta la spessezza del membro. La legatura circolare fu poscia resa a poco a poco più perfetta dai chirurghi francesi, incominciandosi a separarla dal luogo in cui decorreva l'arteria, per mezzo di una compressa più o men grossa. Nell' anno 1674, Morel cambiò siffatta legatura in una specie di torcolare (1), per mezzo di un bastoncello il quale era atto ad accrescere e a diminuire a piacimento la compressione dell' arteria nel tempo dell' operazione. Questo torcolare, modificato poscia da Nuck: Verdue e Lavauguyon, è tuttavia adoperato; affinchè però la cute non resti pizzicata, e sia diminuita il più possibile a compressione nei punti della circonferenza del membro non corrispondenti all' arteria, si colloca in prima su questa od una compressa piegata a più doppi, od una fascia avvolta a mo' di rotolo o qualsivoglia altro cuscinetto sodo: nella parte opposta poi del membro, al di sotto di quella porzion di legatura che non debb'essere attortigliata, si pone una piastra di corno alcun poco concava. Il torcolare di Morel fu più di rado adoperato dopo l'invenzione del *tourniquet* di G. L. Petit, modificato poscia in molte guise sì in Inghilterra che in Germania. E per verità l' istromento di Petit è costrutto in guisa, che non opera realmente con alcun po' di forza in nessun altro luogo fuorchè lungo il decorso di que' vasi che debbonsi comprimere, senza impedire o molestare la circolazione dei rami collaterali. Inoltre esso, dopo essere stato applicato, può venir lasciato in propria balìa, mentre adoperando il torcolare di Morel, fa d' uopo che alcuno assista al medesimo o lo tenga fermo sino al termine dell' operazione. Il semplice strettojo o torcolare, potendo essere costrutto dovunque ed in un momento, è d'un grande vantaggio qualora si hanno pochi ajutanti, o quando l' operatore può fidarsi assai poco de' medesimi, essendo troppo ignoranti, siccome avviene talvolta ne' villaggi, e talvolta anco all' armata, allorchè per un improvviso accidente fa d' uopo eseguire l' amputazione di un membro. Più vantaggioso ancora riuscirà per certo il *tourniquet* di Petit, qualora lo si abbia; in ogni caso però, quand' anco mancasse e questo e quello, il chirurgo potrà sempre valersi della *mano di un ajutante* per far comprimere l' arteria. Quando l' arteria è situata in una profonda incavatura, si farà uso d' un sigillo

(1) Il torcolare di Morel è distinto dai Francesi col nome di *garrot*, che nella nostra lingua varrebbe quanto *randello*, ossia « baston corto, che serve per istrignere, e serrar ben le funi, colle quali si legano le some, o cose simili, » secondo la definizione datane dall'Alberti. Mi parve cosa sconcia il tradurre la parola *garrot* col vocabolo *randello*, ed in sua vece scrissi ora *strettojo*, ora *torcolare*.

da lettere (*cachet de bureau*) fornito d' una pallottola: così facedo, il dolore che prova l' infermo è meno forte, non è impedita la ritrazione dei muscoli: l' operatore agisce liberamente; e può avvicinarsi all' origine del membro quanto lo richiede la malattia per la quale egli eseguisce l' amputazione. Solo in alcuni pochi casi il chirurgo adopera un mezzo ancor più sicuro dei sopraddetti, voglio dire la legatura dell' arteria principale del membro: egli scopre cioè l' arteria un po' al di sopra del luogo in cui dee recidere il membro, e la allaccia: lo che per altro costituisce una indicazione speciale della quale si terrà discorso nel seguito dell' opera.

Sezione III.

Metodi operativi.

A. *Amputazioni nella continuità delle membra.*

Le amputazioni nella continuità delle membra furono quasi le sole adoperate per lunga serie di secoli. e sono quelle che tuttavia adopransi più frequentemente: esse si eseguiscono in tre diverse maniere, ma principalmente col metodo circolare e con quello a lembi.

ARTICOLO I.

Metodo circolare.

Allorchè si fa l' amputazione col metodo circolare, si tagliano in prima gl' integumenti, poscia i muscoli, indi si recide l' osso, si obliterano i vasi, e si medica la ferita che n'è risultata.

§. I.° *Manuale operativo.*

1.° *Incisione della cute.* Celso, Archigene, Gersdorf, Teodorico, Wiseman, ecc., tagliavano, siccome poi fecero Louis e Dupuytren, e molti altri, in un sol tratto la cute ed i muscoli. All' incontro sembra che Maggi la distaccasse prima per molto spazio, a fine di coprire poscia con essa la superficie del moncone. Ciò non ostante, questo precetto non trovò fautori negli antichi tempi, e G. L. Petit fu quegli che lo mise in vigore nel passato secolo. Questo chirurgo, dopo avere incisi circolarmente gl' integumenti, faceali tirare in alto da un aiutante, o li tirava egli stesso pel tratto di due dita trasverse all' incirca. Verso quest' epoca, anche Cheselden operava in egual modo. Sembra che Alanson sia stato il primo a consigliare di staccare gl' integumenti e di rovesciarli dal basso all' alto, per formarne una sorte di manichino, sì come fecero di poi Lassus, Richerand e molti altri chirurghi francesi. Guthrie, Graefe, ecc. sono di parere, che si possa senza alcun danno incidere insieme colla cute anche l'aponeurosi ed alcune fibre muscolari chè anzi, essi dicono, così facendo, il chirurgo è sicuro di tagliar completamente la cute, e quest' ultima si ritrae più facilmente. Di contraria opinione sono Hey e Langenbeck. E, a dir vero, che vantaggio arreca mai quell' evitare con tanto studio di incidere la superficie de' muscoli e l'aponeurosi? purchè gl' integumenti restino divisi completamente, se il coltello penetri un po' più od un po' meno, il resto dell' operazione non riuscirà perciò nè più nè meno difficile. Quei chirurghi che, al pari di Hey e di Brunninghausen, pretendono che gl' integumenti ricoprano tutto il moncone, ammettono, siccome principio, essere necessario misurare la circonferenza del membro, onde, per esempio, conservare due pollici de' medesimi, qualora la ferita sia per riuscire larga quattro pollici: Lassus afferma d' essersi attenuto a questo principio con buon esito. Io penso però che siffatte minute precauzioni siano affatto inutili. Allorchè si ha intenzione di non incidere le parti molli in un solo tratto fino all' osso è meglio tagliar col coltello tutte quelle fibre cellulose che dagl' integumenti portansi e si attac-

cano alle parti sottoposte, tirando nel tempo stesso all' indietro questi ultimi con più o meno forza, od anco facendoli tirare in su da un ajutante: così facendo, men forte è il dolore, gl'integumenti conservano una spessezza maggiore, e riesce facile il tirarli all'insù pel tratto di due o tre pollici.

A fine d'eseguire codesta incisione degl' integumenti, la mano dell'operatore passa al di sotto del membro da amputarsi, percorrendo un arco di cerchio, e giunge ad applicare il coltello, ch'essa tien fermo, sull' anterior superficie del membro stesso. Qui è inutile di seguire il consiglio di Mynors d' inchinare cioè la parte tagliente del coltello dal basso all' alto a fine d' incidere gli integumenti in isbieco. Essi tagliansi perpendicolarmente tirando il coltello dal tallone suo verso la punta, mentre che col medesimo si percorre un circolo compiuto, ed il più regolare che si possa. Si volge la mano prima in pronazione, quindi a poco a poco in supinazione, quando essa passa all' indentro, e poscia sotto il membro. Se vuolsi fare quest' incisione in un solo tempo, allora la mano gira a poco a poco sul manico dello stromento, per modo che terminando essa trovasi in istato di grande pronazione. Operando in questa guisa, si evita quello stentato ed incomodo rovesciamento della mano che avviene in quei chirurghi che non vogliono eseguire il taglio in due fiate. Con un po' di destrezza, riesce certamente facilissimo l'operare siccome è stato da me detto più sopra; ma credo eziandio che non sarebbe per avvenirne alcun danno qualora, dopo aver tagliati gl' integumenti all'interno, all'esterno e al di sotto, si tirasse via il coltello come fanno molti chirurghi francesi, e come lo fa con molta abilità Blike di Londra, indi lo si riportasse al di sopra, affine di riunire con un altro taglio le estremità della prima incisione. Ognuno però può scieglière quel processo che più gli garba.

2.° *Taglio dei muscoli.* Sembra che il taglio dei muscoli siasi attirata l'attenzione dei chirurghi in un modo affatto speciale, da un secolo in qua. Al tempo di Celso, piantavasi il coltello un po' al di sopra delle parti mortificate; incidevansi in un sol tratto gl' integumenti e tutti i muscoli, poscia Celso distaccava i muscoli profondi, e rialzavali per modo da poter segar l' osso un po' più in su, e tirarli indi di nuovo verso la ferita a fine di ricoprire il moncone. Sembra che questo processo di Celso sia stato per molto tempo trascurato; e sembra pur che lo obliassero tanto Wiseman, quanto G. L. Petit e Cheselden col fare il taglio delle parti molli in due tempi. Louis fu quegli che dimostrò propriamente, che la protuberanza dell' osso (*conicité du moignon*) che teneva dietro quasi sempre agli antichi metodi di amputare, doveva essere attribuita alla ritrazione dei muscoli più assai che a quella degl' integumenti: epperò egli consigliò di incidere gli strati muscolari in due tempi distinti. Col primo taglio, Louis divideva gl' integumenti, ed i muscoli superficiali, facendo tirare in su questi ultimi il più possibile, e favorendo in ogni maniera la retrazion loro; col secondo restavano divisi i muscoli profondi: indi egli segava l'osso nel modo solito. Le Dran così espone il suo metodo di operare: « Io taglio in un sol tratto gl'integumenti e metà dei muscoli (o sia quelli superficialmente posti); poscia fo tirare in alto la cute ed i muscoli tagliati il più possibile, e fo un'altra incisione circolare in corrispondenza della cute ritratta e divisa; con quest'ultima incisione, io non taglio la cute, ma solo i muscoli fino al periostio. » Questo processo è molto somigliante a quello di Pigray o di Celso, e differisce pochissimo da quello di Louis. A quest' ultimo chirurgo però deesi la

gloria d'averlo perfezionato, rimesso in vigore e mostratane l'eccellenza. Valentin, nelle sue ricerche critiche intorno alla chirurgia, espose l'opinion sua, che, per incidere i muscoli, convenisse collocarli tutti l'un dopo l'altro in istato di estensione, in quel momento in cui essi debbono essere tagliati dallo stromento; per modo tale, che, operando a modo d'esempio sulla coscia, si dovesse rivolgere il membro all'indietro, poi all'infuori, poi all'innanzi, infine all'indentro, nel mentre che il coltello facesse il suo giro intorno a quello. Questo stravagante consiglio non fu, e nol doveva essere, abbracciato da alcuno. Desault congiunse i metodi di Petit e di Louis, ossia consigliò, col primo di questi chirurghi, di incidere e far poscia tirare in alto gl'integumenti; col secondo, propose di tagliare quindi i muscoli superficiali in corrispondenza della cute rialzata, e d'incominciare l'incisione dei muscoli profondi nel luogo in cui i primi si sono ritratti.

Nell'anno 1784 fu pubblicato da Alanson un nuovo metodo d'eseguire le amputazioni. Dopo avere distaccati e rovesciati gl'integumenti, questo chirurgo tagliava tutti i muscoli in un sol tratto, procurando di volgere obliquamente all'insù il filo del suo coltello, e di riportare infine la punta del medesimo ancor più obliquamente intorno all'osso, onde ne risultasse un cono cavo colla sua base al margine della ferita. Langenbeck ha disapprovato codesto metodo operativo; Wardenburg poi ha tentato di provare, che non è possibile di formare una ferita conica, seguendo precisamente il metodo di Alanson; perocchè, egli dice, il coltello tenuto obliquamente dee per necessità seguire una linea spirale e non circolare. Loefler e Loder, i quali poco dopo lo difesero, tentarono invece di dimostrare, che non è difficile di correggere questa tendenza che ha il coltello a percorrere una linea spirale. Rispetto a ciò, sembra che Langenbeck, Graefe ed altri abbiano malamente compreso il processo del chirurgo inglese. Infatti, Dupuytren, che da molto tempo lo ha adottato, facendogli alcune importanti modificazioni, lo adopera continuamente all'Hôtel Dieu con esito felicissimo. Quando il coltello volgesi obliquamente, secondo che esso penetra nelle parti molli, basta tenerne il manico a dovere onde non deviare dalla direzion circolare. Altronde Alanson avea osservato, che il cono cavo formasi principalmente colla punta dello stromento. Nel processo operativo di Dupuytren, un ajutante tira fortemente all'insù le parti molli; l'operatore, tenendo il coltello nella maniera proposta da Alanson, taglia in un sol tratto gl'integumenti e tutta la musculatura; poscia torna a portare il coltello, tenuto in egual modo e sito, sulla base del cono muscolare rimasto sovra l'osso dietro la ritrazione dei muscoli superficiali: lo che si eseguisce con molta prestezza, risultandone un vero cono cavo, molto favorevole per la riunione della ferita. Finalmente B. Bell, dopo avere tagliati gl'integumenti nella maniera insegnata da G. L. Petit, ed i muscoli sì come Wiseman, introduceva il coltello da amputazione fra i muscoli e l'osso, onde da questo staccarli pel tratto di circa due pollici, e quindi poterli più facilmente tirare in alto.

Tutti cotesti processi poi subirono diverse modificazioni, che sarebbe inutile il ricordare. La maniera concisa onde Celso tratta di quest'argomento, fece sì che molti pensarono di trovare in esso l'origine del processo di Petit, di Louis, di Bell, e fin di quello di Dupuytren. Se puossi dubitare, che ai tempi di Celso qualche chirurgo facesse mai uso di alcun metodo che si possa rassomigliare a quelli adoperati ai dì nostri, all'incontro non può nascer dubbio su quello esposto da Pigray colle

ivi si incrocicchiano; quell' aiutante che colle sue mani abbraccia il tutto, tira così le parti molli in alto o all'indietro, ed impedisce che le medesime non siano offese dalla sega. Dopo ciò, e prima di procedere nell' operazione, i chirurghi per lo più raccomandano di incidere e raschiare con gran cura il periostio. Wiseman eseguiva codesto raschiamento col dorso del suo coltello falcato; altri di poi servironsi a questo fine o d' un bistorì o d' un coltello ordinario. Alcuni, siccome Graefe, raschiano il periostio dall' alto al basso; altri, seguendo Brunninghausen, spingono questa membrana dal basso all'alto, onde colla medesima ricoprire la parte dell'osso segata; queste però sono precauzioni affatto inutili, siccome mostraronlo Alanson, Guthrie, Cooper, e, prima di essi, G. L. Petit e Le Dran. Queste precauzioni sono raccomandate dai chirurghi a fine, o di schivare l'aumento del dolore, o di prevenire il tetano, l' esfogliazione e infiammazione dell'osso, come anco la suppurazione delle parti al medesimo circostanti: quasi che il periostio avesse alcuna influenza nel produrre siffatti fenomeni. Allorchè incidesi il periostio, avviene l' una o l' altra delle due seguenti cose; 1.° o la sega cioè è stata posta un po' più alto del luogo privo di periostio, senza che il chirurgo abbia potuto avvedersene, ed allora sarebbe come se non fosse stata raschiata la suddetta membrana; 2.° o la sega opera proprio sulla porzione d' osso denudata, ed in tal caso, è difficile che al di sopra di questa porzione non ne rimanga un pochetto mancante di periostio; lo che quasi necessariamente farebbe nascere la necrosi. Da ciò quindi deriva, che se il chirurgo raggiunge il suo scopo, la precauzione da lui usata diventa dannosa, e se nol raggiunge, essa per lo meno riesce inutile. Epperò fa d' uopo che il chirurgo distacchi esattamente soltanto le fibre carnee o col coltello o col bistorino: fatto ciò, abbraccia il membro colla mano sinistra, ponendo il pollice di essa subito sopra o sotto il punto su cui deve operare la sega: questa è afferrata dalla mano destra, e tenuta colla lama perpendicolarmente. Dapprincipio il chirurgo la spinge rapidamente con piccioli colpi, fino a tanto che essa abbia formato un solco, quando la fa scorrere per tutta la lunghezza della sua lama, premendo lievemente sulla medesima. Finchè manca ancora molto a dividere completamente l'osso, si può operare con prestezza: ma quando poco manca all' intiera sezione, conviene farla scorrere con gran leggerezza. In questo momento dell'operazione, gli ajutanti che sostengono le due parti opposte del membro debbono avere gran cura a fine di tenerle nella direzione loro naturale; perocchè, se l' ajutante che tiene la parte ammalata, l'abbassa, l' osso rompesi quasi di certo prima d' essere del tutto segato; all' incontro s' egli la rialza, la sega non potrà più scorrere nè innanzi nè indietro, e l' operazione riuscirà perciò difficile. È mestieri eziandio che il chirurgo siasi addestrato nell' adoperare la sega, e che nel farla scorrere abbia l' avvertenza di non inclinarla nè da un lato nè dall' altro. Usando di tutte queste precauzioni l'osso rimarrà segato d'ordinario precisamente. Pure, se all' estremità sua rimanesse qualche punta od asprezza, potrebbesi levarla tanto colla tanaglia incisiva, siccome è generale usanza, o meglio ancora con una piccola sega, od anco, se le punte sono molto lunghe, con quell' istessa sega che ha servito per l' amputazione, come ha consigliato Lassus. I margini o gli orli della sezione restano per lo più sì acuti e come taglienti, che alcuni, tra i quali nominerò Graefe ed Hutchison, proposero di renderli ottusi o con una lima o col filo di uno scalpello forte e corto: gli altri chirurghi però non abbracciarono codesto consiglio, conoscendo e per la ragione e pel fatto, che esso è inutile,

seguenti parole: « Dopo *avere ritirata la pelle* colle due mani, fa d'uopo tagliar tutta la musculatura intorno al membro *al di sopra del male*; quindi con una *compressa spaccata* tiransi in alto i muscoli recisi, onde segar l' osso *più in su* e più vicino che sia possibile ai muscoli. Fermatasi l'emorragia col mezzo dei caustici, degli astringenti, o della *legatura*, si tira in basso la cute, onde riunirla al dinanzi della ferita con *due punti* di sutura fatti a croce. » Quello che merita maggiormente la nostra attenzione in tutti questi processi operativi tanto diversi l'uno dall' altro in apparenza, si è, che in conclusione essi hanno per la più parte eguali risultamenti. O si incidano nel primo tempo gl' integumenti ed i muscoli superficiali, indi nel secondo i muscoli profondi, siccome vuole Louis, o seguansi i consigli di Dupuytren; ovvero si taglino le parti molli in tre tempi, come raccomandava Desault, o come eseguiva Alanson, o nella maniera consigliata da Bell; purchè abbiasi l'avvertenza di favorire la retrazione dei muscoli, l' osso rimarrà sempre scoperto per due, tre o quattro pollici al di sopra del luogo in cui si è incominciata l'incisione. Di qui si vede, che, rispetto all' incisione dei muscoli, non è poi di sì grande importanza, come taluno pretende, il seguire piuttosto una regola che l'altra. Hello, già chirurgo nella marina, cercò nuovamente (nel 1829) di difendere il processo di Bell, pretendendo che esso debba essere preferito in ogni caso a quello col quale ottiensi un cono cavo. Negli sperimenti, da me eseguiti con siffatto processo realmente parvemi che i muscoli staccati in quel modo si adattassero più facilmente al dinanzi dell' osso, che essi potevano essere posti a contatto e tenuti gli uni contro gli altri dal fondo della ferita verso i suoi margini, con facilità maggiore che usando dell' altro metodo. Duolmi però che il manuale operativo siane un po' più lungo e meno facile.

Il processo più razionale, più sicuro, e quello che può essere in un maggior numero di casi adoperato, è il seguente. Si incidon prima gli integumenti in un tratto, senza pigliarsi scrupolo se rimasero un poco tagliate anche le parti sottoposte; un ajutante rialza i detti integumenti, mentre il chirurgo recide quei filamenti che riuniscònli all' aponeurosi od ai muscoli, pel tratto di due o tre dita trasverse; poscia, col coltello messo in corrispondenza della cute ritratta, taglia circolarmente tutti i muscoli fino all' osso, od almeno sì vicino ad esso, che quelli superficiali siano stati affatto divisi. L'ajutante tira fortemente all' insù le parti tagliate, ed il chirurgo incide il residuo dei muscoli profondi, in quel luogo in cui essi incominciano ad essere nascosti dai primi già recisi e ritratti. Il coltello può essere tenuto od obliquamente o perpendicolarmente, senza che ciò produca nessuna mutazione essenziale nel risultato definitivo; così avviene pure, tanto se si penetri a prima giunta fino all' osso, quanto se si giunga soltanto allo strato muscolare profondo. In tutt' e due i casi fa d'uopo poscia tagliare per la seconda volta le fibre muscolari che più aderiscono all' osso, due o tre pollici al di sopra della prima incisione.

3.º *Sezione dell'osso.* Fatto il taglio dei muscoli, essi tiransi in alto per mezzo di un retrattore. Negli andati tempi adoperavansi a quest'uopo alcune borse di lana o di tela, e delle piastre di cuoio e fin di metallo. Siffatti ordigni furono raccomandati ancora da Fabricio d'Hilden, da Gooch, Bell e Percy; ora però si preferisce un semplice pannolino fesso: si applica cioè la sua porzione non divisa o intera sulla parte posteriore del membro, meglio ancora che sull' anteriore, come vorrebbe Graefe; si traggono i due capi liberi di essa alla parte anteriore del membro ed

4.° *Emostasi.* Segato l' osso, togliesi il retrattore a fine di passare ad obliterare i vasi.

A. *Rimedi topici.* Ora più non si tratta nè di *cauterizzare* la ferita col ferro rovente, coll' olio bollente, o col piombo fuso, sì come facevasi al tempo di Paolo Egineta e d' Albucasi; nè di tamponarla colla *stoppa*, e con empiastri inzuppati di *albume d' uovo*, di *bolo Armeno* o d'altri astringenti, accennati da Guido da Cauliaco e da quasi tutti i chirurghi del medio evo; nè di adoperare l'*arsenico*, il *vitriolo* e l'*allume* raccomandati ancora da Lavauguyon e da Le Dran; nè infine di far uso della *spugna*, o dell'*agarico* di quercia, siccome proposero Brossard e Morand verso la metà dello scorso secolo. Non ha molto però che si consigliarono rimedii simili ai precedenti. Infatti Binelli dice, che con un' acqua da lui composta si arresta qualsivoglia specie di emorragia; e questa asserzione sembra comprovata da alcuni sperimenti fatti sugli animali. Così Bonafoux compone con carbone, gomma e colofonia una polvere, che, secondo lui, gode di eguali virtù. Finalmente Talrich e Grand hanno trovato un liquido, le virtù del quale furono confermate da molte sperienze fatte sui cani, sui montoni, sui cavalli, ecc; siccome però tutti questi rimedii non furono finora applicati all' uomo dietro le amputazioni, così io non mi fermerò a parlarne più oltre.

B. A buon dritto si preferisce ai rimedii suddetti la *legatura*, della quale Pareo è l' inventore. Se Galeno, Avicenna e Tagault fecero parola della medesima, fa d' uopo però confessare che ciò avvenne senza che ne derivasse alcun vantaggio alla chirurgia pratica. Fabricio Ildano, Wiseman, Dionis e la Motte, i quali adottaronla subito, la diffusero eziandio per ogni dove; tanto che ora son ben rari quei casi in cui o essa non è adoperata, o alla medesima si sostituisce qualche altro rimedio. S'incomincia col legare l'arteria principale, giacchè essa è quella che trovasi più facilmente, e che abbisogna maggiormente di essere obliterata; inoltre, legata quella, con più facilità si possono scoprire le altre diramazioni, perchè il sangue allora in esse scorre in copia maggiore. Il chirurgo afferra l' arteria colle *pinzette* dette *da arteria* o da dissezione, comprendendovela tutta intera, ed evitando di abbracciare insieme anco il nervo o la vena. Alcuni però, siccome Desault, Hey, ecc. raccomandano, almeno pei grossi tronchi, di afferrare e legare nel tempo stesso l'arteria e la vena congiuntamente, introducendo una branca della pinzetta nel canale di ciascheduna: con ciò essi credevano di evitare le emorragie prodotte dalle grosse vene. I chirurghi moderni hanno rigettato questa maniera di operare, prima come inutile, ed anco come dannosa; essa è inutile, perocchè la circolazione concentrica delle vene non lascia che il sangue sfugga dall'apertura loro che trovasi alla superficie del moncone, e se pur ciò avvenisse, vi si porrebbe riparo con ben altro che la legatura; essa è poi dannosa, perchè allacciando una grossa vena, nasce, come si dice, il pericolo di dar origine alla infiammazione della medesima. In quanto alla legatura simultanea dei filamenti nervosi, tutti sono d' accordo nel raccomandare di evitarla. In vece della pinzetta, Bromfield e la maggior parte dei chirurghi inglesi servonsi di un picciolo stromento acuto a guisa d' arco allungato, cui posero il nome di *tenaculum*; questo uncino, che rende in vero più sicura e facile l' applicazione del filo, riesce però meno comodo della pinzetta nel prendere l'arteria senza lacerarla e nel tirarla all' infuori; e questa è forse la ragione per la quale esso è adoperato ben di rado in Francia. Checchè sia di ciò, afferrata l' arteria, l' operatore procura di trarla fuori della

superficie della ferita; intanto un ajutante fa passare al di sotto dell'arteria un filo, riunendone poscia i due capi al di sopra di essa e formando una sorte d'anello ch'egli spinge oltre la punta della pinzetta, la quale in questo istante si rovescia orizzontalmente: si stringe l'anello formato dal filo, tirando i due capi di esso, tenuti dalle ultime dita delle due mani, mentre colle dita pollice ed indice se ne spinge il nodo quanto più profondamente puossi nel fondo della ferita. Taluno, seguendo il consiglio di Richerand, preferisce di tirare i due capi del filo in modo da farli volgere all'indietro, ossia al di là del piano nel quale trovasi l'arteria da allacciarsi. Se l'arteria fosse nel fondo di un' incavatura, si otterrebbe l'effetto medesimo, qualora colle dita indici si sostenesse il filo al di qua del nodo, formando così una sorta di carrucola di rimando. Ognun vede però che tutte queste regole sono inutili per gli uomini dotati di buon criterio, e che ciascheduno dee operare, a questo riguardo in quel modo che a lui pare e più comodo e più sicuro. Quando siasi allacciata l'arteria principale del membro, ricercansi accuratamente le altre, e si legano successivamente in eguale maniera: rispetto a quest'ultime, è inutile isolarle con tanta esattezza dalle vene e dalle altre parti che loro stanno vicine: lo che vale quanto dire, che la legatura immediata è quasi necessaria per le grosse arterie, mentre non lo è punto per le picciole.

I *fili* che adopransi sono *semplici* pei vasi di secondo o terzo ordine; *doppi* o *tripli* pei grossi tronchi: in Inghilterra però, dove si adottarono generalmente le legature sottili per l'operazione degl'aneurismi, non si adoperano nemmeno nelle amputazioni i fili doppi o tripli. Talvolta l'arteria principale è così dura, incrostata di fosfato di calce o in altro modo ammalata, che nel tentar di allaccciarla essa rompesi a guisa del vetro: in questo caso nella cavità della medesima si può introdurre un picciol cono di pannolino, di sughero, di gomma elastica, o d'altra sostanza, oppure collocar fra essa e il largo nastrino che dee allacciarla un picciolo cilindro simile a quello conosciuto sotto il nome di *cilindretto di Scarpa*; si pensò persino, che potrebbesi pervenire ad impedir qualsivoglia emorragia solo collo schiacciare l'arteria.

Il sangue talvolta esce dal cavo midollare dell'osso, o per trasudamento soltanto, o dal tronco dell'arteria nutritizia del medesimo. Per arrestare questa emorragia, basta, come dice Rausden, applicare nel luogo ond'esce il sangue una picciola compressa graduata, mentre si va in traccia delle altre arterie da allacciarsi, altrimenti sarebbe d'uopo far uso della cauterizzazione, o introdurre nel canal midollare un pezzo di cera, un tampone di filaccia, od un po' di agarico. Molte diramazioni arteriose che eransi vedute recise nel decorso dell'operazione, dopo non possono più essere rinvenute ed allacciate; quindi esse talvolta producono in seguito emorragie non lievi. Questo fatto taluni vollero spiegarlo in una maniera non plausibile nè convincente: infatti io non comprendo come la mancanza momentanea dell'emorragia debba essere attribuita nè allo spasmo delle arterie tagliate, nè alla retrazione loro, e forse nemmeno all'azione istantanea dell'aria sulle medesime. Se in capo a qualche ora le arterie sembrano riaprirsi, ciò manifestamente dipende dal fatto seguente: cioè cessa la concentrazion delle azioni e dei poteri organici prodotta dall'operazione, e ad essa subentra un movimento eccentrico od una reazione più o meno forte che riporta i fluidi dall'interno verso l'esterno. Epperò il processo adottato in prima da Parrish in America, da Klein in Germania, da parecchi chirurghi in Inghilterra, ed in Fran-

cia da Dupuytren e Lisfranc, processo il quale consiste nel *riunire la ferita solo alcune ore dopo l'operazione*, per lasciar tempo alle arterie di tornare allo stato loro naturale, sarà da reputarsi non razionale, ed oltre a ciò biasimevole siccome processo generale.

Posciachè la riunione immediata dopo le amputazioni fu proposta e adottata da molti chirurghi, si pensò a non lasciar nella ferita se non che la più picciola quantità possibile di corpi stranieri. Incominciossi pertanto dal *tagliare l'uno dei capi di ciascheduna legatura*. Weitch, il quale tiensi come l'inventore di questa modificazione, ne ha dimostrato con calore e perseveranza i vantaggi, nell'anno 1806. Egli fin d'allora adoperava i fili sottilissimi di seta che poscia furono raccomandati, onde poter reciderne i due capi e lasciarne il nodo intorno all'arteria. Questa maniera di operare fu adottata dai dottori Haire, Wilson, Belcombe, Maxwell, Hennen, ecc., molto tempo prima che Lawrence ne facesse parola. Anche Collier, S. Cooper e Delpech adoperavanla con buon esito. Ciò non ostante Cross, Dauning, Guthrie, ecc., hanno osservato che queste legature producevano spesse volte degli ascessi secondarii, e che per ciò era meglio lasciarne fuori i capi. Del resto sembra, dietro le ricerche di Hennen e Carwardine, che fin dall'anno 1780 alcuni chirurghi in diversi luoghi d'Europa usassero tagliare i due capi della legatura molto vicino al nodo. Siccome nè la seta, nè il filo sono corpi atti, come pare, ad essere assorbiti, e quindi operano a guisa di corpi stranieri, così si volle far uso di legature di natura diversa. Ruyschio aveva già proposto per gli aneurismi alcuni larghi *nastri di cuoio*; Béclard tornò ad adoperarli in Francia; in America poi Physick ha sperimentato le *legature fatte colla pelle di daino*, e Jameson, il quale le adopera già da molto tempo, afferma d'averne cavati buoni effetti. Finalmente altri hanno tentato di far uso degl' intestini dei bachi da seta, delle corde di budello, ecc. L'esperienza però non ha ancora deciso quale sia il valore rispettivo di tutte codeste sostanze. I chirurghi di Parigi valgonsi generalmente delle legature formate di filo, semplici o doppie a norma del volume dell'arteria. Quando il filo è stato allacciato intorno all'arteria, se ne recide uno de' capi presso il nodo, onde diminuire il volume della legatura entro la ferita; l'altro capo si lascia pendente fuori della medesima, perchè dee servire a tirar fuori dal suo fondo il nodo, allorchè si sarà staccata dall'arteria.

C. *Compressione.* Koch, chirurgo nell'ospitale di Monaco, afferma che da più di vent'anni in qua, egli non ha mai fatto uso di legatura in nessun caso d'amputazione. Egli non fa altro che comprimere l'arteria principale del membro per mezzo di compresse graduate e di una fasciatura circolare, estendentesi dal tronco fino in vicinanza della ferita, la quale è da lui riunita immediatamente. Secondo Koch, molti fatti concorrono a difendere e sostenere il suo modo di procedere, e provano che le arterie non hanno bisogno d'essere allacciate onde non portar più sangue alla superficie del moncone. Trammezzo a queste asserzioni sorge una grave questione chirurgica. Negli annali di questa scienza contengonsi molti fatti, i quali provano che alla recisione delle arterie anche le più grosse talvolta non tenne dietro nessuna emorragia. Ognuno sa che le ferite per istrappamento e le amputazioni in conseguenza di gangrena e di ferite d'arme da fuoco talvolta produssero l'istesso fenomeno, facendone restar maravigliati gli operatori. A S. Wood fu estirpata la spalla dalla ruota di un molino; eppure egli guarì senza che gli fosse stata allacciata alcuna arteria. Tanto la Motte, quanto

Carmichaël, Dorsey e Mussey riferiscono ciascheduno un fatto somigliante al precedente. Ad un fanciullo di nove anni, di cui parla Benomont, fu svelta la gamba: egli però guarì in egual modo. In un altro caso la coscia fu strappata dal bacino senza che ne avvenisse emorragia. L'istesso fenomeno occorse in alcune amputazioni di coscia riferite da Tcheps, Scharschmidt, Theden, Thomson, Taxil, S. Cooper, Beauchêne, Segonde Labesse. Arbé, Lizars, Mudie, Smith e Flandin hanno narrato la stessa cosa siccome avvenuta dietro parecchie amputazioni di gambe, braccia, antibraccia, ecc.; ciò che fu da me dimostrato in altro luogo (1).

Le ricerche che io intrapresi a questo proposito, mi spinsero a fare alcuni sperimenti dei quali riferirò i principali risultamenti.

D. *Ammaccatura delle arterie.* L'ammaccatura non è bastevole fuorchè per le arterie picciole: che se tanto i popoli che l'adoprano dopo avere tagliato o rotto il cordone ombilicale dei neonati, quanto gli animali che la eseguiscono schiacciandolo coi denti, giungono a prevenire in tal modo l'emorragia, ciò avviene perchè in generale la circolazione cessa da sè medesima nei vasi ombilicali dopo la nascita. Pure avendola io adoperata con buon esito sull'arteria epigastrica, e su quelle della gamba e dell'antibraccio, m'è anco facile il comprendere come Le Dran abbia potuto valersi della medesima soltanto, dopo avere tagliato il cordone spermatico nell'uomo.

E. *Chiusura delle arterie.* Un cono d'allume o di solfato di ferro, lungo quattro o sei linee, introdotto nell'arteria crurale, ed anche nella carotide di un cane o di un gatto, vi aderisce in breve tempo, ed è bastevole per arrestare l'emorragia: siccome però quella sorte d'escara che nasce rende impossibile la riunione immediata della ferita, così potrebbe avvenire che, staccandosi la medesima, sorgesse l'emorragia: a tutto ciò aggiungi, che non sempre è facile l'introduzione di questo cono fuorchè nelle grosse arterie. I medesimi effetti sono prodotti pure dai coni di cera, se non che questa essendo più lubrica, e non avendo nessuna azion chimica sulle pareti del vaso, abbisogna d'essere spinta in esso più profondamente. Ciò non di meno se, dopo avere introdotta la cera, l'operatore tenta di spingerla dall'alto al basso, strisciando con una pinzetta o colle dita sulla esterna superficie dell'arteria e tenendo l'estremità di questa bene afferrata e ferma, ne nasce una sorte di tubercolo, il quale difficilmente è rispinto dal sangue. Lo stiletto che sembra essere stato adoperato da Chastanet, è già gran tempo, collo scopo medesimo, produce esso pure, sebbene con minore frequenza e sicurezza, l'obliterazione dell'arteria. Assai migliore è l'estremità di una candeletta medicata, purchè sia spinta per lo meno alla profondità di un pollice. Più vantaggiose ancora debbono riuscire le minugie e la pelle di daino o di camoscio, giacchè non essendo, si può dire, queste sostanze corpi stranieri, non impediscono la riunione immediata della ferita. Del resto tutti questi mezzi sono come chi dicesse altrettanti turaccioli il cui modo di operare è sì ovvio che non abbisogna di essere più lungamente spiegato. Osservazioni somiglianti erano state fatte da Michele d'Amboise, verso la fine dell'anno 1828: » Io ho potuto accertarmi, egli dice, con tredici esperienze, che introducendo nelle arterie di un cane un corpo straniero, e principalmente una corda da istromento, in esse sviluppasi subito e costantemente un'alterazione morbosa siffatta, che le rende inette a ricevere il sangue, sebbene ess

(1) *Journal hebdomadaire*, 1830-31.

non siano meccanicamente obliterate ».

F. *Rovesciamento.* Allorchè non è molto difficile di isolare l'arteria sì che si possa rovesciarla sovra sè stessa, siccome Theden afferma di aver fatto dell'intercostale, e Le Dran dell'intiero cordone spermatico, dopo la castrazione, si giunge quasi sempre a far cessare qualsivoglia emorragia. A quest'uopo basta solo piegare l'estremità dell' arteria, addoppiarla in certo modo, e spingerla alcun poco frammezzo al musculatura, e chiuder subito la ferita onde mantenere l'arteria in quella situazione in cui è stata posta. Io operai in questo modo nel mese d' agosto del 1828, nell' ospizio della Scuola di Medicina, sovra una donna cui aveva estirpato un grosso tumore dell' ascella sinistra, rovesciandole cioè una diramazione della mammaria esterna, e due rami delle sottoscapulari: da queste arterie non uscì nemmeno una goccia di sangue. La stessa cosa avvenne in una vecchia, alla quale io levai un cancro della mammella, verso la fine dell'anno 1829 all'ospitale di S. Antonio, ed in un altro ammalato cui estirpai il primo osso del metacarpo nel mese di gennajo del 1830. Siccome però avrebbe potuto succedere, che tutte queste arterie sebbene non rovesciate, non avessero prodotto emorragia alcuna, così la prudenza vuole che si aspettino nuovi fatti innanzi di conchiudere alcun che di decisivo su questo metodo: e questo ad onta dell' autorità di Guthrie, il quale dopo avere asserito che la più picciola pressione fatta colla punta del dito indice basta per arrestare l'emorragia, aggiugne le cose seguenti: « Se l'orifizio dell' arteria, tanto per effetto d'una natural curvatura del vaso, quanto per caso si raggrinzi o si volga da un lato in modo da toccare una superficie musculare un po' soda, codesto solo contatto basterà per impedire lo spandimento del sangue. »

G. La *compressione perpendicolare*, raccomandata da G. L. Petit nello scorso secolo non fu adottata: col porre tamponi di filaccia, d'agarico, di spugna o di filaccia, e col tenerli in sito, siccome vorrebbe questo chirurgo, per mezzo di una macchina, sulle arterie nel fondo della ferita, altro non farebbesi che rendere più gravi le conseguenze dell'operazione, senza avere la certezza di prevenire l'emorragia: nel suo celebre marchese di Roquelin, egli avrebbe operato assai meglio di quanto ha fatto, se avesse scoperto l' arteria principale del membro al di sopra della ferita.

Talvolta le arterie dopo l' amputazione trovansi situate tanto profondamente frammezzo i muscoli, che riesce impossibile l' afferrarle colla pinzetta o coll' uncino; in tal caso, qualora se ne voglia far l' allacciatura, è mestieri far passare un filo intorno alle medesime, per mezzo di un ago da sutura, e ciò sebbene si dovesse comprendere insieme a quelle anco buona porzione di parti molli circostanti.

7.° *Attorcimento.* Dalle esperienze più sopra accennate nasce una nuova quistione, intorno all' attorcimento (*torsion*) delle arterie, siccome mezzo da surrogarsi alla legatura dopo le amputazioni. Fin dall'anno 1826 io fui tratto a fare codesta scoperta, nel mentre che io sperimentava sui cani i diversi rimedii emostatici che sono noti. Io però non avea ancor tentato questo nuovo mezzo sull' uomo, nè le mie sperienze sugli animali erano allora sì numerose ch'io potessi farne parte ad altri fuorchè a quegli studenti che venivano alle mie lezioni di Medicina operativa in sul declinar dell' anno 1827. Soltanto nel dì 13 Novembre del 1828, dopo avere amputato l' antibraccio ad una fanciulla per nome Rohan, alla presenza dei sigg. Al. Dubois e Malteste, io torsi le arterie radiale ed ulnare, rovesciai l' interossea anteriore, e riunii per prima intenzione

la ferita: nel decorso della cura non nacque alcuna emorragia, e l' operata guarì in capo a ventitrè giorni. Nel dì 4 dicembre susseguente io feci lo stesso dopo avere amputato il primo osso del metatarso ad un uomo adulto molto robusto. Il giorno 21 settembre poi del 1829 io eseguii la prima amputazione di coscia senza allacciare nessun vaso: io torsi soltanto l' arteria crurale e due piccole diramazioni muscolari, *nè si manifestò punto d' emorragia.* Quella giovanetta di diciannove anni, che se la passò bene fino al quarto giorno, morì poi il dì dodicesimo; sparandone poi il cadavere si trovarono parecchi ascessi e tubercoli ne' polmoni, ed una vasta suppurazione nell' articolazion della coscia col bacino. Alcuni giorni dopo, cioè il dì 26 del mese medesimo, io operai nell' istesso modo amputando il braccio ad un giovine di ventitrè anni. L' arteria omerale, la collaterale interna e due rami della collaterale esterna furono attortigliati senza difficoltà, lo che non fu di alcune altre diramazioni. Dopo un quarto d'ora, veggendo che ad onta del *tourniquet* il sangue usciva ancora, io tolsi via l' apparecchio: *nessuna delle arterie attorcigliate non mandava sangue*, ma l' emorragia derivava dalle diramazioni ammaccate, e da tre altre ch'io non aveva scorto dapprima: legai tutte codeste arterie, e allora più non vi fu emorragia. L'operato morì il sesto giorno, e la sezion cadaverica, altra lesione non ci mostrò, fuorchè una profonda malattia dell' articolazione scapulo-omerale. I vasi tanto arteriosi quanto venosi del moncone non hanno presentato la più lieve traccia d' infiammazione; le estremità poi delle arterie recise erano sodamente chiuse, e quasi smarrite frammezzo alle parti molli, sì nell'uno che nell' altro dei suesposti casi.

Comunque sia la cosa, d' allora in poi io restai convinto che l' attorcimento può essere felicemente adoperato tanto sulle arterie dell'uomo quanto su quelle del cane, e che rigorosamente parlando questo metodo può essere talvolta surrogato alla legatura. Rimaneva però ancora da decidersi quale dei due fosse il miglior metodo e quale il più meritevole di essere preferito. Le esperienze di Thierry, il quale non conoscendo le mie tentava questo metodo sui cavalli al principio di luglio del 1829; quelle che Amussat notificò all'accademia il dì 15 dello stesso mese e tre anni dopo i miei primi tentativi, esperienze da lui poscia fatte in gran numero; quelle di Liéber, Kluge, Schrader, Tyro, Reigner e Dard sugli animali, quelle di Blandin, Roux, Ansiaux, Fricke, Dieffenbach, Rust, Fourcade e Bedor, Lallemand e Delpech, Guerrin, Jobert e Key sull' uomo; tutte codeste sperienze, io dico, sebbene non lascino decidere la questione definitivamente, sono però in sì gran numero che ne renderanno la decisione almeno probabile.

Processi operativi. Al pari d' ogni altra opera umana, il metodo di torcere le arterie dee variare più o meno giusta le idee od i capricci di ciascheduno.

1.° Thierry eseguisce l'attorcigliamento parallelamente all' asse del vaso: egli non fa altro che afferrare l'estremità dell'arteria recisa, o con una pinzetta di Percy, o con una pinzetta dentata (*pinces à valet à patin*), le branche della quale sono or più or meno larghe, a norma della grossezza dell' arteria da torcersi, e la fa girare poscia quattro, otto, o dieci volte intorno a sè stessa, senza fissarne la base.

2.° In Germania furono già proposte parecchie altre modificazioni: Kluge, per mo' d' esempio, loda molto uno stromento da lui inventato, col mezzo del quale si attortiglia l'arteria allentando una molla che fa girare la pinzetta intorno a sè stessa.

3.° Io mi valsi per lo più di una

pinzetta scanalata ai lati (*pince à coulisse*), od anco d' una pinzetta comune da dissezione. Dopo avere presa l' estremità dell' arteria, io la isolo dalle parti vicine, e poscia la afferro altresì verso la base, nel fondo della ferita, con un' altra simile pinzetta destinata a tenerla ferma in questo punto, ovvero col pollice ed indice della mano sinistra; intanto colla prima pinzetta io attortiglio l'arteria aggirandola *da tre fino ad otto volte* sovra sè medesima, e non già tre volte soltanto per le grosse arterie, siccome mi si fe' dire da taluno fuor d' ogni ragione.

4.° Amussat afferra l' arteria con una pinzetta le cui branche sono tondeggianti, indi la allunga stirandola per alcune linee al dinanzi della superficie del moncone; dopo averla separata accuratamente dalle vene, dai filamenti nervosi e dalle altre parti che le sono vicine, rispigne il sangue in essa contenuto, e con una altra pinzetta la tien fissa alla sua base, mentre che colla prima pinzetta rompe le sue membrane interna e media facendo alcuni leggieri movimenti; dipoi con questa pinzetta medesima attortiglia l'estremità dell'arteria per sei o dieci volte prestamente, mentre che l' altra pinzetta la tien ferma, senza molto comprimerla verso la superficie del moncone; rotte le membrane interna e media dell' arteria, egli le caccia indietro verso il cuore, facendo scorrere la pinzetta sulla esterna superficie della membrana cellulosa, siccome accennai nell' articolo dell' aneurisma. Invece di rispingere indietro le membrane interne e poi lasciar un pezzetto d'arteria nel fondo della ferita, potrebbesi anco proseguire a torcerla fino a tanto che questo pezzetto si distaccasse affatto, lasciando così nella ferita null' altro che il capo attorcigliato e rotto dell'arteria medesima. Ciò non pertanto « è d'uopo confessare (così dice Vilardebo, da cui trassi la suddetta descrizione) che l' operazione riesce più facile quando si limita l' attorcimento per mezzo delle dita, che quando adopransi due stromenti. La seconda pinzetta è utile soltanto onde rompere l' arteria e rispingerne le membrane in alto: fatto ciò, col pollice ed indice della mano sinistra si piglia l' arteria in corrispondenza delle membrane retrospinte, e si fa fare una prima serie di giri alla pinzetta portandole vicino le dita onde continuare l'attorcimento per un po' ancora; infine si ripiglia l' arteria ancor più vicino alla pinzetta, seguitando a torcere, e così di seguito. Si termina l' operazione rivolgendo intorno intorno quella spirale che così si è fermata, e cacciandola frammezzo alle parti molli. »

Considerazioni. In codesto processo debbonsi distinguere due cose, 1.° l'isolamento, e 2.° l'attorcimento dell' arteria. L'isolamento, che occorre tanto nell' allacciatura come nell'attorcimento, è assai più difficile e delicato di quest' ultimo. Se le grosse arterie, circondate da parti sane, e sane esse medesime e pieghevoli, e se tutte quelle che stanno frammezzo ai muscoli od al tessuto cellulare possono facilmente essere non solo spogliate delle parti circostanti, ma eziandio allungate e stirate per alcune linee infuori, lo stesso non avverrà sempre di quelle che scorrono entro alcuni tendini e nervi voluminosi, di quelle che colla circonferenza od esterna loro superficie aderiscono alle parti lardacee che le circondano, ed infine di quelle che sono fragili, a mala pena visibili, che romponsi colla più picciola pressione, o che, prese, temesi che non isfuggano. Se la cosa fosse necessaria, potrebbesi per certo ottenere l' intento, usando di tempo, destrezza e precauzione; ma ciò sarebbe pazzia. Infatti egli è errore palmarmente dimostrato il credere, che sia cosa dannosa il comprendere nell' allacciatura insieme coll' arteria un po' di tessuto cellulare ed alcune fibbre carnee. Fin le picciole vene ed i fila-

menti nervosi allacciati in questa guisa non producono nessun altro danno fuorchè un po' più di dolore momentaneamente. I mali che pur troppo di spesso tengono dietro alle amputazioni, non possono essere attribuiti per mancanza d'isolamento delle arterie da nessun altro se non che da queglino che non hanno mai frequentati i grandi ospitali. Codeste cautele preliminari adunque sono necessarie soltanto quando si vuol far uso dell'attorcimento; dal che deriva, che, rispetto all'esecuzione, l'allacciatura è superiore a quest'ultimo processo. Per buona sorte, alcuni dei precetti di Amussat possono essere trascurati: che anzi, volendo ad essi attenersi precisamente, Jobert vide l'emorragia nascere di nuovo dalle arterie attorcigliate. Tanto Fricke, il quale adotta un processo simile a quello da me seguìto, quanto Dieffenbach e Rust, ec., che lo abbracciarono solo incompletamente, ben di rado osservarono un siffatto inconveniente. Che se talvolta l'attorcimento da me fatto non ebbe buon effetto, ciò non derivò già dal mio processo particolare; imperocchè ogniqualvolta l'arteria era facile ad essere afferrata, stirata all'innanzi e tenuta ferma all'indietro da un'altra pinzetta o da due dita, l'obliterazione riuscì perfettamente, quantunque io non abbia avuto cura di isolarla tanto sottilmente. Del resto questa è la sola difficoltà ch'io trovai nel metodo dell'attorcimento. Quando esistano le condizioni favorevoli più sopra accennate, e quando l'operazione sia eseguita colla debita attenzione, le arterie attorcigliate restano chiuse perfettamente sì come se esse fossero state allacciate. L'infiammazione e la suppurazione tanto esterna quanto interna de' vasi e dei nervi, osservate da Delpech e da Lallemand, sono conseguenze che si possono temere sì dopo l'attorcimento che dietro l'allacciatura. Affinchè il primo di questi metodi potesse essere atto a produrre siffatti accidenti più facilmente del secondo, farebbe d'uopo ch'esso fosse eseguito con una sola pinzetta, e senza la precauzione di circonscriverne l'estensione all'indietro, come per esempio succede col metodo di Thierry. Tanto però nei fatti pubblicati a Berlino, ad Amburgo ed a Parigi, quanto nei molti miei proprii non avvi nulla che possa dimostrare, essere fondato e ragionevole il timore del professor di Montpellier. Il rimprovero fatto a questo metodo, di lasciare cioè un pezzo d'arteria nella ferita capace di agirvi siccome corpo straniero, non ha alcun valore, per quanto a me pare. Nei due individui da me amputati nell'ospitale di Sant'Antonio, morti nell'anno 1829, questo pezzo d'arteria, ancor visibile, era confuso e immischiato colle parti vicine, in guisa tale che non poteasi nulla temerne di triste per l'avvenire: io poi non ho sentito, che altri chirurghi abbiano osservato derivare da esso alcun nocevole effetto. L'unico e vero difetto dell'attorcimento si è quello di non esser sempre sicuro come l'allacciatura, non applicabile in tutti i casi, di richiedere molta destrezza ond'essere eseguito, e di rendere in generale l'operazione più lunga e penosa. Dall'altro lato però esso compensa codesti inconvenienti con altri vantaggi: non lascia cioè nulla di straniero in fondo al moncone e favorisce in tal modo la riunione immediata, non irrita la superficie della ferita e così ne rende più facile la guarigione senza suppurazione. Rispetto a ciò per altro ben di rado il chirurgo non rimarrà deluso nella sua aspettazione. Gli ammalati operati dall'istesso Amussat non sono guariti in tempo più breve (eccetto un solo fanciullo che guarì, per quanto io so, dopo dodici o quattordici giorni), che se fossero stati curati coll'allacciatura. La riunione per prima intenzione, non fu ottenuta nè da Fricke nell'ospitale di Amburgo, nè da Ansiaux nell'ospitale di Liégi, nè da Dieffenbach e

Rust nell' ospitale di Berlino, nè da Guerrin a Parigi, nè da Bedor e Foucarde nell' ospitale di Troyes, nè da Lallemand e Delpech nella clinica di Montpellier, nè infine da Key nell' ospitale di Guy, qualunque fosse la specie d' amputazione stata eseguita. Posto ciò, l'attorcimento non avrebbe in somma una vera importanza fuorchè in alcune operazioni che si eseguiscono soltanto sulle parti molli. Infatti le allacciature, qualora siano state fatte a dovere, possono sempre essere levate via dal sesto al dodicesimo giorno; e molti fatti provano che otto o quindici giorni, e talvolta anche un minore spazio di tempo dopo la caduta loro, bastano per compiere la riunione della ferita. D'altra parte noi non possiamo comprendere, come una ferita risultante dall' amputazione e che comprende ossa, muscoli, aponeurosi e tant'altre parti di diversa natura, possa essere affatto cicatrizzata e sodamente chiusa in meno di dodici o venti giorni. In conclusione, io sono di parere, che dopo le amputazioni è inutile affaticarsi a torcere quelle arterie che difficilmente a ciò si prestano; che è meglio legar quelle che non potrebbero essere attorcigliate a dovere, e che l'attorcimento è da adoperarsi in tal caso siccome un surrogato (1),

§ 2. *Medicazione.*

Le ferite risultanti dalle amputazioni curansi in due diverse maniere: talora cioè si ravvicinano le labbra della ferita colla maggiore esattezza possibile, e si procura di tenerle quanto più puossi a mutuo contatto; altre volte invece si lasciano discoste le labbra suddette, ponendo fra loro, siccome corpi stranieri, alcuni obbietti di medicazione. Nel primo caso il chirurgo ha per iscopo di ottenere la *riunione immediata* o per *prima intenzione*; nel secondo egli cerca di far nascere la suppurazione, e la guarigione o cicatrizzazion della ferita non accade che *mediatamente* o per *seconda intenzione.*

A. *Riunione mediata.* La riunione mediata è la sola in certo modo di cui fecero parola i chirurghi fino alla fine del secolo passato, dopo l' amputazion circolare: essa però non fu sempre eseguita secondo eguali principii.

Gli antichi solevano riempiere la ferita di compresse o di spugne inzuppate nell' aceto, e quindi curarla a guisa d' ogni altra ferita che doveva suppurare. Coloro che, al pari di Archigene, Eliodoro, Paolo Egineta, ecc., facevano uso della cauterizzazione per sospendere l' emorragia, adoperavano prima l'aglio ed il sale onde far cadere l'escara, poscia i cataplasmi composti di miele, farina e uovi, od anco soltanto di sostanze ammollienti. Gli Arabi encomiarono principalmente gli astringenti, gli stiptici ed il bolo Armeno, e servivansi spesse volte anco del balsamo di solfo. Fabricio Ildano credette di rendere più semplice la medicazione, col proporre di applicare prima sulla ferita diverse sostanze, indi di avviluppare il moncone entro una borsa di lana. Wiseman preferiva alla borsa di lana dell' Ildano una vescica di bue; oltre a ciò, onde tenere alcun poco avvicinate le labbra della ferita, faceva uso della cucitura secca (ossia de' cerotti). Sharp disapprovava l'uso del ferro rovente, e a fine di impedire la retrazione delle parti molli,

(1) Sebbene io fossi occupato intorno all'attorcimento, e lo avessi sperimentato e proposto già da molto tempo (1826), allora che Amussat faceva alcune investigazioni a questo proposito; pure io mi tacqui, sperando che questo valente giovane giungesse ad ottenere risultamenti affatto decisivi: ora però, veggendo come l'opinione che allora io aveva intorno a ciò, e che poc' anzi accennai, derivi siccome naturale conseguenza da tutto quello che su questo argomento si è fatto e pubblicato, ho creduto conveniente cosa l'esporla liberamente, pregando nel tempo stesso il lettore a non pormi insieme a coloro che sperano prodigi da codesto nuovo rimedio emostatico.

adoperava, al par di Pigray, due legature che incrocicchiavansi al dinanzi del moncone. In questa guisa si pervenne a quella sorte di medicazione che generalmente fu adottata in sul finire dello scorso secolo. Ora essa si eseguisce nella seguente maniera. — Alcuni chirurghi raccolgono in un solo fascetto tutti i fili delle legature verso il punto più declive della ferita, e dopo averli involti in una picciola compressa, li fanno tenere lì vicino da un ajutante: altri tagliano i due capi del filo presso il nodo: altri in fine tirano fuori separatamente dalla ferita ogni filo e con un pezzetto di cerotto lo appiccano alla cute nel punto più vicino. Dopo ciò, su tutta la superficie della ferita si colloca una pezzuolina fina, spalmata d'unguento e tutta foracchiata, traendo quindi all' innanzi le labbra della ferita stessa più o meno, come per formarne una ampia incavatura. Questa incavatura riempiesi di filaccia grezza, sopra la quale pongonsi alcuni piumaccinoli regolarmente; indi applicansi due lunghette incrocicchiantesi sul moncone, in guisa da abbracciarlo interamente, ed un' altra lunghetta circolarmente intorno al medesimo: tutto l' apparecchio è mantenuto in sito per mezzo di una fascia di lunghezza e larghezza adattata. Alcuni chirurghi, invece di porre una pezzuolina fina immediatamente sulla ferita, siccome fanno Boyer, Roux e molti altri, adottano ancora l' usanza del secolo scorso, di riempiere cioè la medesima di spugna, d'agarico o di filaccia, applicando soltanto sull' orlo esterno di essa ferita una listerella di pannolino, taglinzzata nel suo margine esterno e spalmata d' unguento. A me però sembra di gran lunga preferibile la pezzuolina foracchiata: perciocchè, riuscendo facile il rovesciarla sui margini della ferita, non v' è punto da temere, che la filaccia od altra cosa s'attacchi ai bottoncini cellulosi od alle parti vive tagliate; inoltre la seconda medicazione può essere fatta senza dolori e colla più grande facilità nel tempo adattato. Alla croce di malta, altre volte generalmente adoperata, furono sostituite le lunghette che applicansi più facilmente, e che si adattano meglio alla forma dei monconi. Esse però non debbono essere spinte con troppa forza verso l' origine del membro; giacchè con esse sarebbero cacciati indietro sì i muscoli che la cute, de' quali anzi deesi aver cura di scemar la retrazione. A fine appunto di evitare codesta retrazione, e rendere minore per quanto fosse possibile la protuberanza dell' osso, che le tiene dietro, Wiseman e principalmente Louis raccomandarono di applicare la fasciatura contentiva dall' alto al basso e non dal basso all'alto. Rispetto alla quale cosa, io debbo commendare e proporre caldamente la maniera onde opera il prof. Richerand. Egli fa prima uno o due giri colla fascia intorno al tronco, indi scende verso l'origine del membro, e di quivi con giri moderatamente stretti giunge sino a livello dell'estremità dell' osso, proseguendo poscia la medicazione nel modo da noi or ora veduto. Con una seconda fascia e col restante della prima Richerand torna ad avvolgere il membro, ed in questo modo tiene in sito sì le lunghette che il restante della medicazione. In questa guisa i muscoli ritraggonsi difficilmente; la cute è spinta all' innanzi, inoltre si previene in gran parte l' intumescenza del moncone, le infiammazioni erisipelatose o flemmonose che in esso ponno svilupparsi, e fin la flebitide, la quale vuol essere colla più grande avvedutezza curata a pena ch' essa paja voler manifestarsi.

B. *Riunione immediata.* Sembra che nessuno prima di Alanson, o al più di Gersdorf consigliasse di avvicinar le labbra della ferita e di chiuderla immediatamente. Codesto precetto, al quale s' attenne Hey e poscia la maggior parte dei chirur-

ghi inglesi, fu risguardato in Francia sinistramente da quasi tutti, fuorchè da Percy, che a quel tempo ebbe molte occasioni di metterlo in pratica nei campi di battaglia. Chè anzi in principio codesto precetto fu caldamente criticato da Pelletan, Larrey, ecc., ma coll'andar del tempo, Dubois, Richerand, Roux, Boyer, Dupuytren, Delpech, e quasi tutti gli operatori illustri di Parigi e dell'altre città della Francia lo adottarono nella maggior parte dei casi. Ad onta di ciò sembra, che Dupuytren all' Hôtel-Dieu non ne cavi sì buoni effetti come in prima avea sperato; che Roux, alla Carità abbia pure determinato di adoperarlo assai meno frequentemente, e che Lisfranc non ne faccia uso se non che ben di rado alla Pietà.

Onde riunire la ferita per prima intenzione, è cosa importante, più che in altre occasioni, di non lasciare nella medesima nessun corpo straniero, fuori di quelli che non si possono assolutamente estrarre. Tolgonsi via in prima accuratamente i grumi ed i fili che non sono necessari; con una spugna pulisconsi le parti vicine e si asciuga ogni cosa con un pannolino asciutto e morbido. Dopo ciò, si avvicinano le labbra della ferita il più esattamente che si può, procurando di non lasciare alcun vano nè nel fondo, nè vicino ai margini della medesima: mentre che un ajutante le tiene così vicine, l'operatore applica le liste di cerotto, delle quali bastano tre o quattro quasi in ogni caso. Se s'incomincino ad applicare quelle di mezzo, riesce poscia più facile l'appiccare anco le altre; inoltre vuolsi tra esse lasciare un po' di spazio, e non ricoprirne l'intero moncone. In generale, quanto più le liste sono lunghe, tanto meglio rimangono appiccate, sono meno incomode, e maggiormente corrispondono allo scopo propostosi dal chirurgo. Spesse volte a fine di coadjuvare l'azione delle liste, è utile cosa il porre nel tempo stesso ai lati della ferita, e parallelamente al suo diametro maggiore, alcune compresse graduate più o meno grosse, ovvero alcuni fascetti di filaccia, tanto fra le liste e la cute, quanto fra quelle ed il restante della fasciatura: in molti casi questo è l' unico modo col quale si può impedire l' accumulamento di qualche fluido nel fondo della ferita, ed ottenere una riunione precisa e regolare.

Se i fili non sono stati tagliati vicino all'arteria, volgonsi all' infuori separatamente e si fissano tra le liste di cerotto col mezzo di alcune picciole compresse adattate (1). Alcuni chirurghi, invece delle benderelle frastagliate, ovvero della pezzuolina foracchiata da porsi sull' anteriore superficie del moncone, adoperano un semplice piumacciuolo largo e sottile di filaccia, spalmato d'unguento: rispetto a ciò, ognuno può scegliere quello che più gli va a genio; quello che importa si è, che si prevenga un'adesion troppo forte fra gli obbietti della medicazione ed i contorni della ferita. Ai lati e dinanzi al moncone collocansi poscia convenevolmente alcuni piumacciuoli di soffice filaccia asciutta; di questi bastano due o tre soltanto, perchè se fossero di più, nuocerebbero col produrre soverchio calore.

Le lunghette variano ed in numero ed in lunghezza giusta il volume del moncone; la parte media delle medesime dee essere posta proprio sul dinanzi della ferita, e le estremità loro debbonsi trarre, senza fare sforzo alcuno, verso l' origine del membro. Quella lunghetta che si colloca ordinariamente in traverso o circolarmente onde possa tenere in sito le altre, per lo più riesce inutile.

Per ultimo richiedesi una fascia senza vivaguo, morbida e più tosto

(1) *Petites compresses à ligature.* Io non so indovinare che cosa siano queste picciole compresse da legature. N. del Tradutt.

un po' stretta che troppo larga. Il chirurgo dopo averla aggirata circolarmente intorno al membro dalla punta del moncone verso la sua radice, torna a ricondurla verso la ferita, al dinanzi della quale Roux suole incrocicchiarla parecchie volte, quasi a fine di formare una sorte di *cappellina* sì spesso usata dagli antichi, ed ottenere in tal modo una fasciatura più regolare e precisa, la quale però aumenta la compressione perpendicolare in pregiudizio di quella laterale. Siccome questa galanteria potrebbe anco recar danno all'operato, così è meglio farne senza ogni qualvolta si tema una raccolta di fluido nel fondo della ferita.

Invece dei cerotti, o sia di ciò che nelle scuole appellasi *sutura secca*, alcuni operatori adoperano la sutura cruenta, ovvero la *sutura propriamente detta*. Codesto metodo di cui valevansi Pigray, Wiseman, Fabricio d' Hilden, Sharp, ecc., a fine di tenere in sito gl' integumenti, fu encomiato a' dì nostri da Hey, Benedict di Breslavia e da Delpech, il quale afferma d' avere con esso ottenuti vantaggi grandissimi; tanto che ora a Montpellier non si fa quasi mai amputazione senza servirsi della sutura. La sutura intercisa, o sia a punti staccati, è quella che si preferisce in simili casi, sebbene potrebbe anco essere conveniente quella de' pellicciai. Per maggior sicurezza poi, ed a fine di diminuire la tensione dei fili, si possono, come fa Delpech, collocare alcune liste di cerotto fra i diversi punti della sutura. Se l' uso della sutura ora descritta non fosse necessariamente accompagnato da dolori molto forti, se la riunione degl'integumenti fosse la parte più importante dell' operazione, se i cerotti, qualora sieno applicati convenevolmente, non bastassero sempre a quest' uopo, allora per certo la sutura sarebbe stata già da molto tempo adottata; ma siccome in generale si crede tutto l'opposto, così si può supporre che, togline pochi casi, si proseguirà nell' uso delle liste di cerotto. Il professor Roux, veggendo che dopo la guarigion per prima intenzione, la cicatrice sebbene dapprima lineare quasi sempre raggrinzavasi e formava delle crespe, siccome avviene dietro le riunioni secondarie, tentò in alcuni casi di produrre codesto increspamento subito in principio, coll'incrocicchiare in varie direzioni le liste, in vece di collocarle parallelamente. Ma non avendo ottenuto buoni effetti da' suoi primi tentativi, questo valente chirurgo tralasciò di più far uso di questo modo di medicazione.

Quando incominciasi, come Louis, Alanson e Richerand, dall'applicare una fascia intorno al tronco, e che poi si scende con essa, aggirandola intorno al moncone, fino alla base della ferita, allora fa d' uopo che i cerotti si appicchino a questa fascia, la quale vuol essere cambiata assai di rado, in contrario di quanto dee farsi degli altri obbietti componenti l' apparecchio. Kern, Klein, Walther e la maggior parte dei chirurghi tedeschi, paragonando la ferita risultante dalle amputazioni a qualunque altra soluzione di continuità recente e semplice, non applicano nè filaccia nè piumacciuoli intorno al moncone, ricoprendolo a pena con alcune compresse continuamente inzuppate d' acqua fredda. Questa usanza rinvenne molti imitatori in Inghilterra ed in America, persino fra i chirurghi addetti agli ospitali: io so poi per via del Sig. Castello, medico del re e professore all' università di Madrid, ch' essa è in vigore già da molto tempo in quasi tutta la Spagna. In Francia, le bagnature fredde trovarono pochi fautori, e ciò non a buon dritto, per quanto a me sembra, perocchè i risultamenti che ne ottennero gli stranieri furono oltre ogni dire felici. Il moncone spogliato di tante cose inutili, si riscalda assai meno; prevenendo poi o moderando l'infiamma-

zione che in esso dee svilupparsi, pongonsi le superficie contigue nelle condizioni meglio atte a produrre la riunione immediata, e la reazione generale si riduce per lo più a cosa ben da poco. Gli sperimenti da me fatti per altro mi convinsero, che se l'acqua fredda è spesse volte giovevole, non sempre manca d'inconvenienti.

Valore della riunione immediata. Il metodo antico di curare le ferite provenienti dalle amputazioni espone l'infermo al pericolo di vedere manifestarsi la protuberanza dell'osso, e la sua necrosi, i dolori fortissimi nel tempo della medicazione, oppure di perire rifinito per l'abbondanza di una lunga suppurazione, questo metodo richiede tre, quattro, cinque, sei e fin sette od otto mesi, onde nasca la cicatrizzazione; produce ordinariamente una cicatrice sottilissima, la quale si lacera al più picciolo sforzo, ed è quasi sempre accompagnata da molta deformità della punta del moncone. Facendo uso del nuovo metodo, così dicono Alanson, Guthrie, Klein ecc., i feriti soffrono assai meno; la febbre è sempre mediocre; non può nascere una suppurazione debilitante; il moncone rimane tondo, sodo e ben nutrito; infine a capo di otto, dieci, quindici, venti o trenta giorni la cicatrice è solida, e l'ammalato è in istato di servirsi di un membro artificiale. Di novantadue soldati curati in questo modo da Percy, ottantasei guarirono in ventisei giorni; di settanta, Lucas ne perdette solo cinque. Ma nel mentre che in Francia il capo della chirurgia militare, difendeva con tanto calore la riunione immediata, il capo della chirurgia civile procurava di darle bando. De' sei operati da Pelletan, un solo pervenne a guarigione; in tutti nacquero spandimenti di sangue e di pus fra le labbra della ferita, e lungo il decorso dei vasi frammezzo ai muscoli; il solo poi che guarì, fu debitore della sua salvezza all'uscita a forza del pus fra le liste di cerotto: è adunque cosa pericolosa, ei dice, il chiudere una ferita onde dee uscir sangue, e che ha bisogno di suppurare, tanto per le legature che la irritano, quanto perchè l'osso alterato più o meno dalla sega, che necessariamente sfogliarsi. Gouraud il quale adotta le obbiezioni di Pelletan, afferma bensì che la guarigione per prima intenzione è più sollecita, ma nel tempo stesso pretende che quella per seconda intenzione sia più sicura: prolungandosi la suppurazione, l'ammalato si prepara a quei cangiamenti che debbono succedere nel suo organismo dopo la perdita di un membro considerevole, ed ogni qualvolta si eseguisce l'amputazione per una malattia antica, la riunione secondaria è il solo metodo che sia convenevole. A ciò potrebbesi rispondere, che se occorrono spesse volte gl' inconvenienti accennati da Pelletan, essi avvengono assai più per mancanza di precauzioni, che siccome conseguenze necessarie dell'operazione; inoltre, che può nascere invero qualche pericolo dal disseccare in certo modo in un tratto la fonte di una lunga ed abbondante suppurazione, col chiudere nello spazio di otto giorni la ferita risultante dalla recisione di un membro che era stato dall' organismo trasformato già da molto tempo in organo secretore, ma che siffatti casi altro non sono che eccezioni: ora chi ardirà mettere a confronto sì lievi cagioni, e spesso ancor disputabili, coi pericoli che ponno nascere dalla riunion secondaria?

Pure per evitare un eccesso, non si dee punto cadere nell' altro opposto. Se le labbra della ferita possono essere collocate a mutuo contatto e se nel moncone rimangono solo parti sane, si dovrà tentare la riunione immediata siccome quella che può produrre grandissimi vantaggi. Nel caso contrario, si può agire in altro modo, avvicinando soltanto alcun poco le labbra della

ferita dopo aver collocato fra le medesime de' viluppetti o fascetti di filaccia, o a nudo, o col trammezzo d'una pezzuolina foracchiata. Sarebbe cosa imprudente, anzi dannosa, il cercar di tenerle per forza a contatto, qualora entro i primi tre o quattro giorni, si espandesse sangue od altro fluido in copia siffatta da impedire che la riunione si compia giustamente dal fondo verso i margini. In tal caso fa d'uopo aprir libero varco ed ampio alle materie raccoltesi dietro le liste o la sutura e fra gl' integumenti od i muscoli tagliati, pulire lievemente il luogo ove erasi fatta la raccolta, e fare quindi la medicazion per seconda intenzione con delicatezza. Operando in tal guisa, spesso, per non dir sempre, si otterrà la cicatrizzazion completa della ferita a capo di quindici, venti o trenta giorni, anco dopo l'amputazione della coscia, siccome a me occorse di osservare nell'Ospitale di Perfezionamento, allorchè io vi era addetto insieme con Bougon e Roux.

Onde intendersi a questo proposito, fa d'uopo pigliar la questione in quel modo che dai moderni chirurghi fu stabilito. La riunione secondaria ora non è più quello che essa era nei tempi andati; coi processi ora adoperati, spesse volte si ottiene la cicatrizzazione completa entro lo spazio di un mese o di sei settimane. La riunione primitiva, com'ora è fatta, non guarisce gl' infermi prima di tre settimane o d'un mese. Quando non si è adottato quest' ultimo metodo, la fasciatura che si colloca intorno al moncone, impedisce la retrazione degl' integumenti e favorisce all' incontro il ristrignimento della ferita, tanto che questa rapidamente chiudesi poscia che siano cadute le legature e siansi formati sulla ferita stessa i bottoncini carnei. Quando si ha pazienza bastevole per aspettare la formazione del pus, la filaccia si distacca senza dolore e senza alcun danno, e la suppurazione diminuisce sempre più di giorno in giorno: nulla poi di terribile è nei dolori, nell'infiammazione e nella febbre, siccome pretesero gli antagonisti della riunione mediata. È innegabile però che quest' ultima rende più lunga la guarigione, si oppone meno dell'altra alla retrazione degl' integumenti, dei muscoli e d' ogni tessuto, alle emorragie consecutive, ed arreca maggiore incomodo nelle medicazioni susseguenti. D' altra parte, siccome essa permette ai fluidi di uscir fuori di mano in mano che si formano, rende perciò più difficile l'assorbimento dei medesimi, espone meno alle infiammazioni, agli ascessi del moncone, alla flebitide ed agli ascessi metastatici nei visceri o nelle cavità sierose. Non sempre per altro essa può sfuggire tutti questi inconvenienti, e la reazione che essa produce è un po' più forte, che quella la quale tiene dietro al nuovo metodo, ossia alla riunione immediata.

Oltre a ciò, s' egli è vero che parti di natura tanto diversa, come sono le ossa, le aponeurosi, i muscoli, il tessuto cellulare, i nervi, i vasi e la cute non siano atte ad essere comprese nell' istesso spazio di tempo dal conveniente grado d' infiammazione, sì che ne avvenga la perfetta riunione immediata; e s' è vero pure che il distacco di alcune di queste parti, la confusione delle altre, la inclinazione continua al moto di qualcuna tra loro, e la quasi assoluta impossibilità di non lasciare in fondo ad una ferita d'amputazione nè grumi nè arteria nè alcuna sorte di corpo straniero, siano ostacoli al compimento della riunion per prima intenzione; non è men vero eziandio, che più volte si osservò questa riunione senza punto di suppurazione, e ch' essa pertanto è almen possibile. Onde ottenere però codesta riunione, fa d' uopo spendere molta cura e molto maggior tempo nella medicazione di quello che non si faccia ordinaria-

mente conviene cioè, che il taglio delle parti molli sia preciso e regolare; che gl'integumenti giungano senza alcuno stento a ricoprire la parte anteriore del moncone; che le ossa non oltrepassino quella linea ove furono tagliati i muscoli profondi; che tutte le arterie atte a mandar sangue siano o legate o attortigliate subitamente: che le labbra della ferita siano monde da ogni corpo straniero, si tocchino in tutta la superficie loro, e siano tenute avvicinate giusta quella direzione nella quale abbiavi minore resistenza, che le liste di cerotto agiscano lievemente, non comprimendo nè stirando, e siano larghe o vicine tanto che fra le medesime non possa succedere alcuno allentamento della cute; che alle liste si congiunga la sutura, ovvero che questa sia loro preferita qualora la cute sia sottile od inchini a piegarsi all' indentro; finalmente è mestieri che il moncone sia tenuto perfettamente immobile, e che si mitighi l' infiammazione del medesimo cogli adattati rimedi. Quando si potessero riunire tutte codeste condizioni la riunione immediata accadrebbe certamente in qualche caso; ma il più delle volte essa anderà a vuoto, ad onta di tante precauzioni. Spesse fiate avviene, che in fondo alla ferita raccogliesi un po' di sangue o di pus, i quali ben presto fanno sviluppare una reazione locale, se non si ebbe l'avvertenza di preparar loro una libera uscita, ovvero se la riunione degl'integumenti li ritenga indietro; da ciò nasce gonfiezza, rossore, poscia febbre ed una specie d' ascesso il quale si sviluppa nel centro del moncone: codesto ascesso ha per piano la superficie stessa del moncone, ed è ricoperto, come chi dicesse da una volta, formata dagl'integumenti. La marcia stando sovra parti tagliate da poco, penetra fra esse, le distacca, s' insinua negli intervalli delle medesime, procede innanzi sempre più e diffonde in lontane regioni l' infiammazione intorno ai muscoli, ai vasi, sul periostio e fin sotto agl' integumenti. Allora questa marcia può entrare nelle vene, nei vasi linfatici, o nel sistema assorbente, comunque poi sia la cosa, e diventare in questo modo una valida causa di flebitide, onde derivano poscia quegli ascessi metastatici che tanto di spesso producono la morte. Tutti questi malori però si possono per buona sorte prevenire; giacchè a pena il chirurgo abbia indizio che essi sieno per isvilupparsi, oppure se i capi dei fili non sono bastevoli a guidare, dirò così, all'esterno la marcia, deve allentar subito una o due liste di cerotto, e levarle affatto, se la cute è tumida e rossa. Poscia si cura l' infermo, come se si trattasse di un flemmone sottocutaneo, ricoprendo cioè il moncone con un ampio cataplasma (tanto se siansi applicate le sanguisughe, come in caso contrario), ed aprendo uno degl' angoli della ferita a pena si comprenda esservi raccolta di marcia, coll' avvertenza di staccare le labbra per un tratto sì esteso che i fluidi non possano raccogliersi nel fondo del seno che li secerne o li nasconde, ed all'incontro il seno suddetto possa detergersi e cicatrizzarsi a mo' d'un vero ascesso, e gl' integumenti possano restare in quella situazione che avevano dapprima. In questa guisa la riunione immediata conserva i vantaggi della riunione secondaria; ed a questo riguardo tanto Serre, quanto il suo precettore Delpech hanno affatto ragione. L' unica cosa che deesi rimproverare alla Scuola loro, si è che essa dà troppa importanza a quel precetto che comanda di non lasciare nessun varco per il passaggio dei fluidi verso il punto più declive della ferita. Infatti la sutura ben di rado è necessaria, e sarebbe certamente cosa dannosa il non voler preparar un libero scolo al pus, qualora si conosca che esso raccogliesi in buona

copia entro il moncone. Giusta queste considerazioni, ognuno da sè può conoscere che tanto Dupuytren, il quale pone un piumacciuolo soffice e sottile di filaccia fra le labbra della ferita, tenendole quindi avvicinate moderatamente con liste di cerotto, quanto Larrey che la medica con piumacciuoli coperti di stirace, in sostanza non si scostano che pochissimo dalla riunion per prima intenzione, nel modo che essa compiesi generalmente.

C. *Riunione immediata secondaria.* A fine di conciliare i due metodi precedenti, sarebbe cosa altronde facile l'immaginarne un terzo, applicando all'amputazion circolare ciò che O' Halloran consiglia e propone per quella a lembo. Dopo avere medicato a nudo, cioè senza punto riunirne le labbra, la ferita del moncone per otto o quindici giorni, finchè essa siasi detersa e ricoperta regolarmente di buona granulazione, potrebbesi avvicinarne i lati e tentare in tal modo secondariamente la riunione immediata. In parecchi casi io ho fatto uso di codesto processo misto, e principalmente nell'ospitale di Sant' Antonio sovra un ammalato cui Beauchêne aveva amputata una coscia: inoltre l' adoperai dopo altre amputazioni di dita, cioè di ossa del metacarpo e metatarso, della gamba e del braccio. Codesto metodo è stato adottato con buon successo da Roux ed encomiato grandemente da Paroisse. Caduti tutti i fili delle legature, detersa la piaga e formatasi una buona suppurazione, riuscirà facile generalmente di porre a mutuo contatto le labbra della ferita sia tutte ad un tratto, sia a poco a poco, e di ottenerne in questo modo la riunione entro lo spazio di pochi giorni senza esporsi ad inconveniente alcuno. Io sono pertanto di parere, che, tranne poche eccezioni, debbasi tentare la riunione immediata: che se poi nascono cattivi effetti prodotti evidentemente dalla medesima, vuolsi allora riaprire la ferita, potendosi in seguito riunirla di nuovo. A tutto questo aggiungasi, che i risultamenti della riunione immediata sono sottoposti al dominio dell' arte più che quelli della riunione secondaria, e che da ciò deriva, che tali risultati saranno prosperi o felici, giusta la destrezza o la ignoranza del chirurgo, e giusta il grado maggiore o minore d' importanza con cui l'operatore risguarda alcune precauzioni pratiche, le quali non si possono imparare sui libri, e saranno apprezzate soltanto da coloro che sono atti a cavarne profitto.

§. 3. *Cure consecutive.*

Terminata l' operazione, riportasi l' infermo nel suo letto, collocandolo in una maniera comoda; con una sorte di gabbia sostiensi il peso delle coperte, ond' esse non vadano a gravitare sul moncone, il quale vuol essere adagiato mollemente o sur un cuscino o sopra un lenzuolo piegato a più doppi a guisa di un semicanale.

1.° *Posizione del moncone.* D' ordinario si tiene il moncone un poco rialzato affinchè i muscoli rimangano rilasciati, ed anco, come taluni vogliono, per diminuire la tendenza dei fluidi a scorrere verso la ferita. A quest'ultimo riguardo, derivano certamente alcuni vantaggi da siffatta posizione, finchè non sia incominciata la suppurazione: nel caso opposto, agendo in tal modo, susciterebbesi più facilmente e l' infiammazione del tessuto celluloso intramuscolare, e la denudazione dell' osso e la flebitide e infine la formazion degli ascessi. Il miglior consiglio pertanto si è quello datoci da Ippocrate e da Alanson, di collocare cioè il moncone sovra un piano orizzontale, ed anco di metterlo sur uno obliquo, qualora incominci la suppurazione, e purchè il permetta la forma del membro.

2.° *Medicazione immediata.* Sarà utile cosa il dare a bere all' infermo

uno o due cucchiai di vino, onde diminuire il torpore o il mancamento di forze momentaneo, prodotto ordinariamente dall' operazione; nel restante del giorno gli si somministrerà una pozione calmante un po' antispasmodica, da prendersi a cucchiai; per bevanda gioverà l' infuso di tiglio, di viola, di papavero, ecc. raddolcito con qualche sciroppo. È necessario far uso di dieta rigorosa dopo le amputazioni, fuorchè quando gli operati sono affievoliti da lunghe pene: si potrà al più concedere qualche brodo misto, fino a tanto che non siasi manifestata la reazion generale.

3.º Il modo di governare gli amputati è uguale a quello usato nelle malattie acute ed in tutte le grandi operazioni. Quando l'infermo sia robusto e sanguigno, quando l' operazione sia stata fatta per una lesione recente, e che non sia uscito molto sangue, è da temersi che nasca la pletora sanguigna, quindi alcuni parlarono grandemente dell' importanza di diminuire la quantità del sangue onde prevenire le infiammazioni interne ed i danni della reazion generale. Ad onta di ciò in Germania, in Inghilterra ed in America alcuni operatori adottano un' opposta sentenza ed un metodo opposto. Koch di Monaco, dà a' suoi operati anco nei primi giorni il caffè, il vino ed anco degli alimenti. Benedicht afferma, che il salasso invece di prevenire gli effetti morbosi, ne favorisce anzi lo sviluppo; infatti, dice egli, gl'individui i più robusti e sanguigni sono quelli che resistono di più alle cause morbifiche; e inoltre nei medesimi le infiammazioni guariscono più facilmente. Per le quali cose, quanto più essi sono salassati e affievoliti, tanto più trovansi disposti ad ammalarsi, e sono più pericolose e difficili a curarsi le infiammazioni che li affliggono: codesta dieta sì rigorosa, e codeste evacuazioni sanguigne così abbondanti raccomandate da alcuni innanzi e subito dopo le amputazioni, non si fanno realmente giovevoli fuorchè quando negli operati manifestansi o malattie ricorrenti od infiammazioni locali.

4.º *La prima medicazione* non debb' essere fatta, ne' casi ordinarii, se non che in capo a settantadue ore, a quattro giorni, e talvolta persino cinque o sei dì dopo l' operazione, siccome volevano C. Magati e Monro, e come tuttavia si usa nella Spagna. Generalmente gli ammalati ne hanno un grande timore, e, per vero dire nei tempi addietro ne avevano ben d' onde, perocchè allora non si faceva uso di nessuna precauzione onde impedir l' aderenza della filaccia o delle compresse col fondo e coi margini della ferita; oltre a ciò, siccome codesta medicazione facevasi o il dì susseguente, o il secondo giorno dopo l'operazione, innanzi che fosse nata la suppurazione, è ben facile a comprendersi come essa dovesse riuscire tormentosa agli operati, e per essi terribile al pari dell' amputazione medesima. Rispetto alla quale cosa, ora veggonsi gl' infermi gradevolmente disingannati: i pannolini e le liste spalmate d' unguento o di cerotto: rendon facilissimo in ogni caso il distacco degli altri oggetti componenti l' apparecchio: dopo due o tre giorni i fluidi che escon dalla ferita tolgono quelle aderenze che forse avrebbero richiesto alcuno stiramento, ed in tal modo la prima medicazione non riesce dolorosa più delle altre seguenti. Un ajutante sostiene ed abbraccia il moncone lievemente colle due mani avendo cura di non iscuoterlo punto: siccome poi la fascia e le compresse, restando inzuppate di sangue e d' altri fluidi, si attaccano le une alle altre e si fanno sì dure, seccando, che è talvolta difficile cosa il poterle levare, così se anco col bagnarle d' acqua tiepida non si possano distaccare, converrà tagliarne i giri ed i pezzi colla forbice. Staccata la fascia e le com-

presse, con molt' acqua bagnasi la filaccia, staccandone soltanto gli strati i più superficiali, se essa sia molto aderente. Quando siasi scoperta la ferita fa d' uopo pulirla col lasciar sgocciolar sulla medesima un po' d'acqua tiepida, indi tergendola con un sottile pannolino ovvero con qualche viluppetto di filaccia: fatto ciò, si applica di nuovo l' apparecchio, come la prima volta, ed ogni giorno si ripete siffatta medicazione.

Qualora siasi adoperata la riunione immediata, e che non siasi manifestato alcun effetto sinistro o straordinario, si prolunga ancor di più il tempo che precede la prima medicazione. Però accadendo di raro che la riunione si compia perfettamente in un tratto per tutta la ferita, sarà pur da seguirsi anche in questo caso il precetto di pulire il moncone nel terzo, quarto o quinto giorno. Se non si fa palese alcuna suppurazione, e se non v' ha nulla che indichi la formazione di qualche focolajo, conviene non molestar nè toccare le labbra della ferita; si potrà al più levar via una delle liste di cerotto e riporvene un' altra subito in suo luogo. In caso contrario, e quando le liste siansi allentate, fa d' uopo rinnovarle l' una dopo l' altra, e lievemente premendo far uscire dalla ferita il pus e gli altri fluidi in essa raccoltisi. Per distaccare le liste, si stirano contemporaneamente i due capi di ciascuna delle medesime procedendo verso la estremità del memcone, dalla quale non debbono essere levate se non che per ultimo; operando altrimenti, potrebbersi rompere alcune aderenze troppo deboli per resistere ad uno stiramento anco leggiere.

5.° *Le legature* d' ordinario non cadono che dall' ottavo o dal decimo giorno in avanti, dopo avere, per via dell' ulcerazione, recise affatto le arterie che n' erano abbracciate: sarebbe perciò inutile cosa il tentare di farle staccare prima di detto tempo: quando però, passato questo, esse ancora non sortono, è cosa vantaggiosa lo stirarle alcun poco ogni qualvolta si rinnova l' apparecchio. Se esse non si staccano, egli è perchè, o sono trattenute in qualche sinuosità, o il nodo loro ha abbracciato insieme coll' arteria qualche lamella fibrosa. Del resto esse cadono tanto più presto, quanto più esse furono fatte immediatamente, comprendendo cioè la nuda arteria e null' altro. Si può credere con grande probabilità, che la presenza loro non è più necessaria dopo il secondo o terzo giorno, e che non ne avverrebbe alcun danno dal levarle, se ciò riuscisse facile nel tempo suindicato. Io le vidi cadere il terzo ed il quarto giorno senza produrre inconveniente alcuno, dopo l' amputazione del braccio e della gamba. Beaufils di Nancy, il quale è di parere che dopo il sesto giorno si debba accelerarne il distacco, ha pensato di sottoporle ad una sorte di estensione permanente onde compiere siffatta indicazione, la quale fu poi tenuta in conto di assoluto principio o di assioma da Kluge e Lau.

§. 4. *Accidenti.*

Numerosi e gravi sono gli accidenti che possono occorrere dopo le amputazioni; dei quali alcuni manifestansi nel momento stesso dell' operazione, altri dopo più o meno tempo.

1.° *Nel tempo dell' operazione.* -- *Emorragia.* La perdita del sangue in tempo dell' operazione, negl' individui deboli è capace di produrre subito reali malori. Essa accade talvolta prima che siansi potuti allacciare i vasi, perchè o il *tourniquet* si è allentato, o è andato fuor di luogo, o perchè l' ajutante fa malamente la compressione, o infine per l'inusitata difficoltà che trova il chirurgo nell' afferrar le arterie da legare. Onde prevenire siffatti inconvenienti fu da taluno consigliato di allacciar l' arteria principale del membro prima di incominciar l' incisione delle parti molli. Blandin riferisce

un esempio di una somigliante operazione, adottata ancora nell' ospitale Beaujon da Marjolin. Guthrie ed alcuni altri hanno pensato essere cosa migliore l' allacciare le arterie di mano in mano che esse restano divise. A fine di por riparo all' emorragia di cui si parla, la chirurgia non ha altri mezzi fuori della compressione mediata o immediata, laterale o perpendicolare, qualora non si possa far uso dell' allacciatura. Avvi però un' altra specie di emorragia che non può essere raffrenata con siffatti mezzi, ed è l' emorragia che deriva dalle vene, la quale è prodotta, o dalla compression che impedisce al sangue di salire verso l' origine del moncone, o da respirazion laboriosa. Per arrestare questa perdita di sangue, alcuni, siccome sono Monro, Bromfield, Hey e Guthrie, consigliarono di legare la vena principale: in Francia generalmente si opera in modo diverso, levando cioè tutto quello che potrebbe impacciare il libero corso del sangue nel membro, e facendo fare all' operato lunghe inspirazioni; in questo modo l' emorragia si sospende quasi sull' istante.

La *sincope* e la *lipotimia* prodotte da emorragia, dal dolore o da quel terrore onde talvolta l' operato rimane compreso nell' atto dell' operazione, non vogliono essere curate da null' altro se non che da rimedii morali: non credo nemmen necessario di accennare, che si può anche far uso di qualche cucchiaio di vino, allorchè il chirurgo prevede la loro comparsa, dell' acqua fredda, dell' aceto, dell' acqua di Colonia, o spruzzati in viso o posti sotto il naso, ed infine di tutti quegli altri mezzi che soglionsi adoperare in simili circostanze. Non di rado avviene al chirurgo di osservare, subito dopo la division del membro, il moncone di esso preso da tremori difficili ad essere frenati, da moti in certa guisa convulsivi, e da spasmi che vogliono essere curati. In questi casi l' operatore deve procurar di distrarre risolutamente e colla più gran forza che sia possibile l' attenzione dell' ammalato, e di rianimare il suo coraggio, facendo anzi a lui stesso tener fermo il moncone, se pur non vogliasi farlo abbracciar fortemente dalle mani di un ajutante fino alla fine della medicazione. Codesto stato per l' ordinario dura poco tempo, e svanisce dopo poco minuti; se però sembrasse che esso volesse proseguire ancora a lungo, posto a letto l' infermo, il moncone dovrebb' essere tenuto fermo da un lenzuolo o da una salvietta piegata a mo' d' una cravatta. In questo caso sono pure specialmente indicate alcune preparazioni d' oppio.

2.° *Dopo l' operazione*, ciò che maggiormente tenne occupati i chirurghi si fu *l' emorragia*, la quale nasce, o perchè alcune arterie importanti non furono legate, o perchè una o più legature si sono sciolte, e più spesso di quanto non credesi, da una sorte di esalazione irritativa della superficie della ferita. Dopo il terzo o quarto giorno, l' emorragia che manifestasi d' ordinario deriva dalla suindicata causa, salvo che i fili non abbiano recisa qualche arteria per via dell' ulcerazione. Quando all' incontro essa si palesa dopo il dì ottavo od il decimo, difficilmente puossi indovinarne il motivo. Cionostante Bromfield, Guthrie ed altri chirurghi l' hanno veduta manifestarsi dopo tre settimane, un mese ed anco più tardi. È pur noto il caso di un infermo operato da Roux, in cui essa nacque in capo a due mesi dopo l' operazione. Codeste perforazioni delle arterie, onde derivano le emorragie, ponno essere prodotte dall' infiammazione che sviluppasi nelle membrane delle arterie stesse entro il moncone e dalla suppurazione che circonda le medesime nel fondo dei seni fistolosi. Hey ed Hennen sostengono che l' emorragia consecutiva dipende spesse volte dagl' integumenti

ritratti i quali stringono, o strozzano, dirò così, le parti sottoposte, ed in modo ispeciale le vene, credendo pure che il sangue esca dalle medesime in siffatti casi: la quale opinione a me non pare ben fondata. L' uscita del sangue dalle vene dipende, come afferma Pouteau, assai più dalla compressione ineguale e troppo forte fatta dalla fasciatura sul moncone, che dallo strignere degli integumenti: onde arrestare questa emorragia, fa d' uopo levar via l' apparecchio e applicarlo di nuovo in una maniera migliore di prima. Una altra specie di emorragia, che, come sembra, è stata accennata per la prima volta da Gouraud, si è quella che nasce dall' osso necrosato: ad ogni medicazione vedesi il sangue sgorgare fra la parte viva e la mortificata: nè la compressione nè il tamponamento sono valevoli ad arrestarla; per ottenere ciò vuolsi recidere la porzion d' osso ammalata. Il gonfiamento e l'infiammazione un po' forte del moncone sono cause di un' emorragia che si arresta in più modi: 1.° inzuppando tutti gli obbietti dell' apparecchio d'acqua fredda, rinnovata soventi volte, 2.° applicando il *tourniquet* od il torcolare (*garrot*) permanentemente sull' arteria principale del membro. Allorchè questi mezzi siano riusciti non bastevoli si potrà pur levare l' apparecchio, onde cercare ed allacciare il vaso dal quale esce il sangue. Siccome però dopo le prime ventiquattr' ore, è raro che si possa giungere a trovare od a legare l'arteria, pei cambiamenti avvenuti in tutta l' estension della ferita, così altro non resta a farsi in tal caso, che mettere un po' d'agarico o di spugna sul luogo ond' esce il sangue, siccome consigliano White e Brossard, oppure tamponar la ferita in qualsivoglia maniera fino a tanto che si arresti l' emorragia, o adoperare la macchina inventata da Petit, ovvero far compiere immediatamente col mezzo di piccioli tamponi di pannolino o di filaccia intrisi nella polvere di colofonia l' arteria aperta, servendosi delle dita di alcuni ajutanti, i quali si cambino a vicenda per parecchi giorni, o pure, lo che è ben miglior cosa, purchè possibile, scoprire l' arteria principale e legarla al di sopra della ferita, siccome felicemente eseguirono Roux, Dupuytren, Delpech, Sommé e Ghidella, della quale operazione fu non ha guari riferito un nuovo esempio da Arnal. Pure in un caso citato da Blandin, ed in alcuni altri riferiti da Guthrie, questa legatura fatta giusta il metodo di Anel, non è stata capace di arrestare la emorragia, onde gli operati in fine morirono. Se l' arteria che manda sangue fosse circondata da parti molli, potrebbesi eziandio con un bistorino far un taglio intorno alla medesima, poscia allacciarla insieme a quelle parti molli che le son rimaste attaccate, sì come Sanson fece una volta con felice successo.

Del resto non si dee porre nel novero delle emorragie quel gemizio di sangue che per lo più bagna e macchia l' apparecchio, il lenzuolo e talvolta fin tutti i cuscini, dopo uno o due giorni. Quand' anche il fluido che esce fosse sangue pretto, e non siero sanguinolento, il chirurgo non dee provarne nessun timore, a meno che l' operato non se ne sentisse indebolito. In generale, quando vuolsi pur fare alcun che per arrestare questo stillamento, basteranno le bagnature fredde ed il *tourniquet*, fino a tanto che rimanga in vigore la forza del polso e non aumenti la pallidezza del volto.

Protuberanza dell'osso, ossia Moncone di forma conica (1). Mentre ne-

(1) Alla protuberanza dell' osso, i Francesi imposero la denominazione di *Conicité du moignon*; perchè infatti il moncone in tal caso è simile ad un cono: m' è sembrato un po' sconcia cosa il tradurre *Conicità del moncone*, e v' ho posto in vece *Protuberanza dell' osso, o moncone di forma conica*. N. del T.

gli andati tempi la protuberanza dall'osso era una conseguenza quasi inevitabile dell'amputazione, ora al contrario dopo le modificazioni fatte a quest'operazione da G. L. Petit e Louis, essa è divenuta rarissima. Quasi sempre si può prevenire la medesima, facendo uso della riunione immediata; solo dopo la riunion secondaria essa manifestasi ancora qualche volta. Siccome codesta protuberanza deriva dalla retrazione dei muscoli, incombe perciò all'operatore il dover di evitarla, a meno che la guarigione della ferita non sia interrotta da qualche ostacolo impreveduto. I processi di Petit, di Brunninghausen, ecc., coi quali si traggon soltanto gl'integumenti sulla superficie del moncone, sono tenuti in conto di meno efficaci che quelli di Louis, Alanson, Desault, Dupuytren, e infine di tutti quelli per mezzo dei quali si taglian sull'osso i muscoli aderenti molto più in alto che i muscoli liberi: questa però è una questione da ventilarsi ancora. A questo proposito è d'uopo che il chirurgo si rammenti, che i muscoli ritraggonsi più in alcuni individui che in altri, e tanto maggiormente quanto più lunghe sono le fibre loro, quanto più furon tagliati lungi dal luogo dell'attacco loro, e quanto più sono irritati e tardi a riunirsi e ad immedesimarsi colla cicatrice: oltre a ciò non vuolsi confondere la retrazion loro primitiva con quella secondaria. Infatti i muscoli si contraggono e si accorciano non solamente subito dopo essere stati tagliati; talvolta anzi, massime negli infermi molto forti e robusti nel tempo dell'operazione, i quali poi divengono deboli, veggonsi i muscoli ritrarsi profondamente entro le loro guaine, abbandonar l'osso che prima ricoprivano affatto, e rendere conico un moncone che era incavato ampiamente nella prima medicazione: per la quale cosa il chirurgo farà la prima incisione ad una distanza tanto maggiore dall'ultima, quanto più il membro sarà grosso, e quanto più esso sarà amputato lungi dall'origine sua.

Si può impedire la retrazion muscolare, dopo l'operazione, applicando sul moncone la fasciatura modicamente compressiva degli antichi, resa più regolare da Alanson, Louis, Richerand, ecc.; facendo in modo che gli obbietti dell'apparecchio, invece di spingere i muscoli all'indietro, tendano anzi a cacciarli all'innanzi; medicando la ferita nella maniera la più delicata; evitando tutto ciò che potrebbe irritarla, farla suppurare e ritardarne la riunione; in fine collocando il moncone in guisa tale che esso stia sempre tra la flessione e l'estensione, onde tutti muscoli possano rimanere in istato di rilasciamento.

Qualunque siane la causa, la protuberanza dell'osso dopo le amputazioni è sempre uno spiacevole inconveniente; secondo Gouraud però, quando la protuberanza è lieve, senza scopertura e semplice, fa d'uopo lasciarla in balìa di sè medesima e non porvi mano, perciocchè la natura farà in modo che la cicatrice abbia a scendere a ricoprir la punta del moncone. Se l'infermo è grasso e ben complesso, la protuberanza svanirà in parte, e si potranno adoperare i mezzi che la protesi ci addita; che se invece la protuberanza è più considerevole, allora null'altro che o l'esfogliazion naturale o la risezione può distruggerla.

L'*esfogliazione*, la quale per tanto tempo fu risguardata siccome una sequela inevitabile di ogni amputazione, ora è collocata soltanto nella serie degli accidenti. Siccome l'esfogliazione si fa lentamente, e tanto lentamente che occorrono trenta, quaranta, sessanta giorni, e talvolta perfino tre o quattro mesi ond'esser compita, non devesi perciò lasciare all'organismo l'ufficio di eseguirla fuorchè in pochi casi. Essa non è resa più celere nè dal ferro rovente, nè dai caustici chimici, come sarebbe il nitrato di mercurio, adoperato

soventi volte fino ai nostri giorni, e fin dallo stesso Sabatier. È meglio tentare ad ogni medicazione, per mezzo della pinzetta, di smuovere lievemente l'escara dell'osso, a pena che essa sia divenuta un po' mobile: del resto convien sapere, che quest' escara talvolta scompare senza manifesta esfogliazione. Un adulto cui fu amputata la gamba nell' ospitale di Sant'Antonio da Beauchêne, aveva una necrosi dell'angolo anterior della tibia, ch' io riconobbi per mezzo dello specillo, ecc.: la ferita si cicatrizzò anche sopra questo punto, ma dopo un mese formossi quivi un piccolo ascesso, dall' apertura del quale, da me fatta, uscì del pus fluido e rossigno; non eravi più necrosi, e questo ascesso si cicatrizzò senza recidivar più mai. In un altro individuo cui suppurava tutto il moncone, io ebbi per molto tempo l'occasion di osservare le estremità della tibia e della fibula, di un colore bianco somigliante a quello della calce alcun poco giallastra, scabre, sonore, insomma affatto necrosate: a poco a poco esse smarrironsi frammezzo le parti molli, e nacque la cicatrice: quattro mesi dipoi la guarigione persisteva tuttavia perfetta.

La *risecazione*, per la quale si menò tanto rumore nell' antica accademia di chirurgia, da Sabatier è considerata siccome un' operazione semplice, facile ed a mala pena dolorosa; da altri invece è tenuta in conto d' una seconda amputazione più tormentosa che la prima, per modo che, volendo eseguirla, fa d' uopo farla in luogo sì alto che non s' abbia a temere di ripeterla di nuovo, per causa di una nuova protuberanza. Del resto ognun vede, che se gl' integumenti ed i muscoli superficiali sono molto lontani dalla punta dell' osso, la risecazione riuscirà dolorosa, mentre che se si dee segare poche linee al di sopra delle parti mortificate il pezzo che vuolsi recidere, l'operazione sarà di pochissima importanza.

L' infiammazione talvolta, principalmente dopo la riunion per prima intenzione, si diffonde sul periostio, il quale suppura e si distacca dall' osso; questo allora rimane denudato e ben presto si mortifica o in tutta la sua spessezza o soltanto in una parte più o men grande della medesima. Altre volte il male incomincia proprio nell' osso istesso, ed allora è anco più grave. La prima indicazione da adempiersi in questo caso consiste nell' incidere col bistorì tutto quanto sembra impedire lo scolo e l' uscita libera e facile della marcia e degli altri fluidi morbosi, e nel tentar di circoscrivere l' estension della malattia applicando una compressione espulsiva dall' origine del moncone fino in vicinanza della ferita; poscia si potrà aspettare l' esfogliazione. Che se vogliasi adottare un' altra maniera di cura, si può anco eseguir la risecazione, qualora il male abbia lasciato di progredire, ovvero ripetere l' amputazione un po' più in alto, siccome fa chi cerca di curare il moncone conico.

3.° La *gangrena nosocomiale* (*pourriture d' hôpital*), che spesse volte sviluppasi dopo le amputazioni, è una delle complicazioni le più terribili fra tutte quelle che possono occorrere: poscia che la medesima si è manifesta nel moncone, comprendendo integumenti e muscoli fino a notevole distanza, o poscia che l' osso ne è rimasto scoperto, tentati inutilmente i rimedii locali ed i caustici, si può ricorrere, come ad ultimo scampo, all' amputazione fatta al di sopra dell' articolazion vicina, o, se ciò non è possibile, solo al di sopra del confine della malattia. Gouraud operando in questo modo ottenne risultati felici oltre ogni credere, tanto all' armata, quanto nell'ospitale di Tours, dove io stesso ne fui testimonio. Percy, Willaume e Desruelles s'attennero agli stessi principii, ed io sono di parere che essi debbansi adottare senza titubanza, qualora esistano le circostanze da me sovresposte.

4.° La *gonfiezza* infiammatoria *del moncone*, appare or sotto la forma di una risipola semplice, ora coi caratteri di un flemmone risipelatoso. Nel primo caso, se il male non si estende oltre la cute, siccome causa di questo voglionsi considerare il più delle volte le liste di cerotto, o perchè esse furono applicate troppo strettamente, o sia perchè contengono una troppo grande quantità di sostanze irritanti: per fare svanire codesta risipola basta levare le liste di ceroto, e ricoprire invece il moncone con cataplasmi ammollienti. Nel secondo caso, la faccenda è assai più grave e richiede la più scrupolosa cura: imperciocchè l'infiammazione diffondesi rapidamente a parti lontane; i muscoli e gl' integumenti restano in breve tempo distaccati dalla marcia; il tessuto cellulare sottocutaneo, ed anco le espansioni cellulose le più profonde, rimangono talvolta mortificate, e poscia cadono staccandosi a lembi; finalmente sviluppasi la febbre atassica o adinamia la quale pone l'infermo in gravissimo pericolo della vita. Ben di rado acidenti di questa fatta tengono dietro alla riunion per seconda intenzione; quindi essi furono argomento fondato di rimproveri e di obbiezioni contro i fautori della riunione immediata.

Al primo apparire di codesti sintomi, fa d'uopo che il chirurgo cerchi di combatterli energicamente: talvolta essi mitigansi ponendo allo scoperto l' intera superficie della ferita, e medicandola a piatto, (*à plat*), oppure appiccando al moncone molte sanguisughe, indi ricoprendolo di cataplasmi; ma quando siffatti mezzi riescono inefficaci, o quando è passato il tempo di farne uso, io non saprei proporre nulla di più valido di quello che siano le incisioni profonde e moltiplicate. Nell'anno 1828, verso il declinar della state, mi fu porta l' occasione di adoperare il metodo a lembi per un' amputazione dela gamba. In breve tempo tutto il moncone fu preso da vasta infiammazione; tanto che, mentre da un lato la risipola ed i seni marciosi estendevansi fino nel terzo inferior della coscia, dall' altro lo stupore e gli altri sintomi adinamici di simil fatta procedevano innanzi rapidissimamente. Io tenni l'infermo per morto senz' altro; quando Beauchêne, il quale era di contraria sentenza, fece otto o dieci incisioni sui diversi punti infiammati della cute: d' allora in poi mitigaronsi i sintomi, e l'operato pervenne a guarigione, facendomi così rimanere maravigliato e attonito. Larrey adopera con grande vantaggio il cauterio attuale contro la risipola di color tirante al bigio, la quale tanto di spesso finisce in gangrena dopo le amputazioni. Il ferro rovente applicato con forza, in guisa tale da formar diverse figure rassomiglianti, per mo' d'esempio, alle ramificazioni della felce, od ai filamenti d' una foglia di lauro, sui luoghi infiammati, produsse alcune fiate degli effetti che parvero miracolosi nell' ospitale della Guardia, siccome a me toccò di vedere.

Supponendo che la malattia torni a farsi locale, dopo aver prodotto molti sintomi generali, ne rimarrà il più delle volte la scopertura dell'osso, de' seni fistolosi ed una protuberanza dell' osso, la quale non potrà essere guarita da altro fuorchè da una nuova amputazione. « L'esperienza mi ha insegnato, dice Gouraud, che i feriti sopportano meglio l'amputazion del moncone che quella del membro, e che la prima ha buon esito più probabilmente che la seconda; di dieci individui sui quali io eseguii la prima operazione negli anni 1814 e 1815, nove guarirono. » In alcuni casi l' infiammazione, invece di diffondersi a tutto il moncone, resta circoscritta al tessuto cellulare circostante ai vasi, e particolarmente alle vene sottocutanee; allora lungo questi vasi formansi in breve tempo alcuni piccioli ascessi, i quali debbono essere aperti per

tempo, qualora non siasi potuto impedirne la formazione per mezzo degli antiflogistici o della compressione.

5.° *Flebitide.* Soventi volte le vene si infiammano, o sole o insieme alle parti vicine: tanto dopo le amputazioni, come in qualsivoglia altro caso; la flebitide è sommamente pericolosa, siccome già da gran tempo provarono Hunter, Abernethy e Travers. Ai sintomi di adinamia, di putridezza e di atassia che essa produce, quasi sempre tiene dietro la morte; tanto che la flebitide debb' essere considerata per uno de' più terribili accidenti che ponno manifestarsi dopo le amputazioni. I danni che la medesima arreca, attribuiti fino a questi ultimi tempi alla propagazion della flogosi verso il cuore, dipendono da cagione ben diversa, quale sarebbe il mischiarsi del pus col sangue, ed il trasporto di siffatto miscuglio in tutti gli organi; lo che io credo d'avere pel primo mostrato espressamente negli anni 1824, 1825, 1826, e principalmente nel 1827: questa cosa provarono dipoi Maréchal, Reynoud di Marsiglia, Dance, Legallois, Arnott, Blandin, ecc., mentre che molti scrittori antichi altro non avean fatto che travederla. L' assorbimento del pus è un altro accidente, i danni del quale sono affatto simili a quelli su accennati (V. l'Introduzione). Alcune investigazioni recenti fatte da Monod, e poscia da Reynaud sembrano provare, che l' infiammazione del tessuto midollare delle ossa, delle vene loro e della loro sostanza spugnosa ha parte essa pure nel produrre quei sintomi che generalmente si attribuiscono alla flebitide e all'assorbimento del pus: questa però è una questione da esaminarsi ancora attentamente: che se la medesima fosse decisa affermativamente, ciò ridonderebbe in vantaggio delle disarticolazioni, mostrandosi vieppiù i danni dell'amputazione nella continuità del membro.

6.° *Cistitide.* Spesse volte occorre di dovere sciringare gli operati, dice Gouraud, e molti chirurghi hanno fatto questa osservazione. Qualunque siane la causa primaria, certo si è che la cistitide non è molto rara dopo le amputazioni, e principalmente dopo quelle eseguite sulle membra inferiori: quindi se si manifesta alcun sintomo indicante qualche affezione delle vie orinarie, il chirurgo dee subito sospettare dello sviluppo di quela. Credo cosa inutile il raccomandare di non far uso de' vescicanti, allorchè è imminente la cistitide; d'altra parte però anche Blandin s'inganna a partito, credendola dipendente dai medesimi, perciocchè essa osservasi pure in quei casi in cui non fu adoperata nessuna preparazione di cantaridi, sì come m'imbattei io a vederla in una donna alla quale Roux aveva amputata la coscia nell' anno 1826. Chi desiderasse acquistar idee più estese e precise intorno agli accidenti da me or ora accennati, come anco sul tetano e sopra ogni altra malattia che può tener dietro alle amputazioni, dee leggere alcuno dei trattati di patologia propriamente detta.

Cambiamenti che avvengno nell'organismo dell' amputato. Dopo la recisione di un membro, nell'organismo dell'amputato succedono cambiamenti talvolta di gran rilievo, osservati da tutti i chirurghi e descritti benissimo in questi ultimi tempi da Gouraud, Cloquet, ecc.: alcuni di siffatti cambiamenti osservansi nel moncone, altri nella costituzion generale dell' infermo.

1.° *Nel moncone.* I muscoli, i vasi, il tessuto cellulare, le aponeurosi, i tendini, e le ossa medesime, nel luogo dove furono recisi soffrono una trasformazione siffatta, che tutte le parti confondonsi attaccandosi alla cicatrice, ed ivi altro non presentano che lamine o cordoni fibrosi, più o meno sodi e più o meno distinti; poscia il moncone che in principio era divenuto magro, per causa di una nutrizione più attiva aumenta di volume, ed in capo ad un tempo più o men

lungo si rende quasi uguale, a questo riguardo, all' origine dell' altro membro.

2.° *Nel restante dell'organismo.* Gli amputati ingrassano notevolmente, ed in essi acquistano maggiore energia gli organi della digestione, della circolazione e della riproduzione: i fluidi vivificatori, costretti a circolare entro uno spazio più stretto dell'ordinario, aumentano l'attività di tutte le funzioni, a quella guisa che si accresce la forza di un lume quanto più se ne stringe il foco. Essi inchinano ad acquistare i caratteri del temperamento sanguigno. Gli sforzi naturali che fa la natura onde cacciar fuori dall'organismo il superfluo manifestarsi, a norma dell' età e del sesso, per via de' menstrui più copiosi, dell'epistassi, delle emorroidi, delle frequenti scariche alvine, della traspirazione e delle secrezioni più copiose. Per la qual cosa Garengeot consigliò, onde prevenire la pletora sanguigna, di salassare di tratto in tratto quegl'individui ai quali fu amputato un membro, di diminuire gli alimenti loro ordinari, almeno d'un quarto pel corso del primo anno, e di comandar loro che si astengano dagli esercizi violenti. Ad un soldato attinente all'armata dei Pirenei Orientali furono amputate ambe le coscie, e non pertanto egli guarì a maraviglia: s' accrebbe indi notevolmente l' attività di tutti i visceri di lui, e principalmente dello stomaco, tanto che in breve tempo egli divenne grosso in modo considerevole. Le dejezioni alvine erano in vero divenute più frequenti senza alcuno sconcerto del ventre, ma l' immobilità cui egli era condannato per la mancanza dei due organi locomotori, lo fe' ammalar di pienezza: gli fu data perciò una sorte di vettura, ma il moto passivo gli fece più male che bene rendendo attiva la digestione più che la traspirazione e le altre escrezioni; infine questo povero soldato morì di pletora sanguigna. « Di tali osservazioni io n' ho fatte delle centinaja, dice Gouraud, ed esse sembranmi ben degne dell'attenzione dei medici ». Io stesso vidi confermate le asserzioni di Gouraud in un giovane soldato al quale furono amputate prima una gamba, indi le due braccia, ed in un impiegato d'uffizio cui era stata recisa una coscia: tutti e due diventarono pletorici.

ARTICOLO II.

Metodo a lembi.

Istoria. L'amputazione a lembi che da Sprengel e Gagnier sembra attribuirsi a Celso, a Maggi e ad altri chirurghi antichi, quali sarebbero Pareo e Fabricio d'Hilden, non fu proposta per la prima volta, siccome credesi generalmente, da Lowdham, nella sua lettera scritta a Young e pubblicata nel 1679; noi vedremo in seguito, che Leonida ed Eliodoro aveanla già descritta chiaramente. Si fa quell' amputazione tagliando uno o più lembi di parti molli, coi quali lembi poscia si chiude immediatamente e completamente la ferita. Dopo Lowdham, questo metodo fu raccomandato e modificato in varii modi da Verduin di Amsterdam nel 1696, da Sabourin di Ginevra nel 1702, da Morand, da La Faye e Garengeot pria della metà del secolo scorso. Sebbene esso fosse rigettato e combattuto in sulle prime da Coenerding, compatriotta di Verduin, da Heister e da molti altri, pure ben presto fu difeso e abbracciato da P. Massuet, Le Dran, Ravaton, Vermale, Quesnay, ecc. Da allora in poi adoperaronlo frequentemente O'Hallorau, Dupuytren, Roux, Guthrie, Klein, Kern, Langenbeck, Larrey, Lisfranc e molti altri chirurghi: per modo che l' istoria di esso metodo ci presenta due epoche distinte l'una delle quali comprende tutto ciò che ne fu scritto lo scorso secolo, l'altra si riferisce in maniera speciale al tempo presente.

Valore di cotesto metodo. Lowdham pretende che il metodo a lembi sia più spedito e men doloroso, come anco che esso esponga al tetano ed all' e-

morragia meno dell'amputazion circolare; inoltre, secondo il detto chirurgo, questo metodo rende inutile la legatura dei vasi, previene l'esfogliazione, produce una guarigione rapidissima, e rende molto facile l' applicazione di un membro artificiale. Ma di tutti questi vantaggi una buona parte non fu confermata dall' esperienza; infatti, innanzi tutto non si comprende come questo metodo possa riuscire meno doloroso del metodo circolare, e come possa prevenire più sicuramente il tetano: l'esfogliazione dell'osso è un fenomeno raro, in vece d' essere costante, sì come credevasi a que' tempi: non dovendo poi il membro artificiale essere applicato sullo stesso moncone, per questo riguardo è indifferente che l'amputazione sia stata fatta più con un metodo che con un altro; finalmente ognuno può di leggieri rimaner convinto che esso non toglie al chirurgo la briga di legare i vasi, e che la ferita non si cicatrizza quasi mai senza suppurare per un tempo più o men lungo. La riunione immediata è però un vantaggio indubitato di questo metodo: e se i perfezionamenti fatti al metodo circolare non ci lasciassero conseguire il medesimo scopo nella maggior parte dei casi l'amputazione a lembi sarebbe ora per certo generalmente preferita. Si dee confessare, che facendo uso di quest'ultima evitansi più facilmente la protuberanza dell'ossa, e si può altresì conservare una porzione di parti molli bastevole per riunire, senza punto stiracchiarle, le ferite più larghe e più profonde.

Manuale operativo. L'amputazione a lembi si fa in due maniere (prendendo la cosa in senso lato), o dall' infuori all'indentro, o dall'indentro all' infuori: colla prima maniera tagliasi la cute andando verso l'osso, coll' altra s' incomincia trapassando il membro col coltello, indi tagliasi il lembo dalla sua base verso il suo margine libero. Se la prima maniera è più regolare e sicura, la seconda è più rapida e fa spiccar maggiormente la destrezza dell' operatore.

Dall' infuori all' indentro —: s'incomincia incidendo gl'integumenti col primo colpo, indi, fatti tirare indietro i medesimi da un ajutante, con un altro taglio incidonsi i muscoli un po' più in alto. Operando in questo modo, è facil cosa il dare ai lembi quella forma e quell' ampiezza che si desidera: d' altra parte però l' operazione si eseguisce in parecchi tempi, e non riesce tanto spedita. Se si trapassano prima i muscoli col coltello, la punta di esso può urtar contro le ossa, offendere degli organi che avrebbesi voluto lasciare illesi, dividere irregolarmente alcune parti che importa di tagliare precisamente, e non permettere in ogni caso di tagliare i lembi di quella grossezza che richiederebbesi per lo scopo propostosi dal chirurgo. Ciononostante questa maniera di operare ha rinvenuto a' dì nostri molti partigiani e dotti difensori; essa però, al pari della precedente, non è quasi mai adottata per l' amputazione nella continuità. In generale a me sembra, che si conceda troppo valore al metodo a lembi. La ferita che ne risulta ha necessariamente una superficie più estesa, di quello che non avrebbe se fosse stato adoperato il metodo circolare; i muscoli poi che con tanta cura cercasi di conservare, possono far nascere molti inconvenienti: se essi s'infiammano, suppurano copiosamente, inzuppansi di fluidi a guisa di una spugna, e rendono più facile l' assorbimento del pus e lo sviluppo della flebitide: d' altra parte poi, essi non attaccansi quasi mai alla punta del moncone nel centro della cicatrice. Comunque siasi la cosa, la cute è sempre quella che in ultimo corrisponde alle eminenze ossee, il manifestarsi delle quali è forse reso più agevole dalla forma, semilunare dei lembi e quindi dalla retrazione degli angoli della ferita che da qual si voglia altro metodo. I lembi poi ponno essere formati in diverse ma-

niere. Lowdhum, Verduin, Sabourin, Guthrie e Graefe vogliono un lembo solo, e lo rialzano contro la superficie della ferita. Vermale consigliò di formare un lembo ai due lati del membro, piantando il coltello nel punto in cui l'osso debb' essere segato: onde precisare poi la lunghezza dei lembi, egli raccomanda, che innanzi d' incominciare si noti con un filo rosso il punto ove dee principiare, e quello ove dee terminare il lembo. Ravaton e Bell colla prima incisione tagliano circolarmente la cute e tutti i muscoli, indi con due altre incisioni fatte l'una al dinanzi, l'altra all' indietro del membro paralellamente all'osso, e in guisa che sovr' esso terminino, formano i due lembi laterali, i quali distaccansi e rialzansi subito dopo. Il processo di Vermale è quello che ora si adotta quasi da ognuno, anche quando non si fa che un solo lembo. E per vero dire, il modo d'operare di Ravaton non è degno di essere imitato; però che, e il suo taglio circolare era affatto inutile, ed i lembi così quadrati conservavano troppa spessezza verso l' estremità loro e molestavano assai la riunione immediata. All' incontro i lembi tagliati in isbieco, adattansi esattissimamente alle parti, quand' anco siasi obliato il precetto di Mynors, il quale vuol che gl' integumenti siano pure tagliati molto obbliquamente, ad onta che con ciò si perda porzione de'loro strati profondi.

Debbonsi preferire due lembi ad un solo, qualora si possa formarli quasi pari in larghezza ed in grossezza; che se invece un d' essi dovesse riuscir troppo piccolo, allora è meglio farne uno soltanto. In quest' ultimo caso fa d'uopo, onde chiudere la ferita, che il lembo sia molto ampio, che esso si pieghi quasi ad angolo retto e che sia sottoposto ad una compressione ed a stiramenti tali che rendono dubbio l' esito dell' operazione. All'incontro con due lembi, le superficie della ferita stanno l'una contro l'altra senza il minimo sforzo, e non v' ha cosa più facile che porle immediatamente a mutuo contatto. Descrivendo le singole amputazioni, noi vedremo quali siano i casi ne' quali non puossi adoperare codesto metodo.

ARTICOLO III.

Metodo ovale (*ovalaire*).

Meno antico di ogni altro si è il metodo ovale, descritto fin dal principio del corrente secolo da Chasley, nella sua tesi, da Langenbeck, Béclard, Guthrie e Richerand a proposito di alcune amputazioni soltanto, e reso più generale nell'anno 1827 da Scoutetten. Secondo questo chirurgo, il metodo ovale ha il grande vantaggio di permettere di incidere sempre dall'infuori all'indentro, scendendo dalle parti superficiali alle profonde, siccome avviene adoperando il metodo circolare, e di conservare parti molli bastanti onde porre a mutuo contatto le labbra della ferita tanto facilmente quanto col metodo a lembi; per modo tale, ei dice, che il metodo ovale sta frammezzo ai due ultimamente accennati, ed è come a dire l'anello che li divide o tende a riunirli. Infatti egli è certo, che col metodo ovale il taglio delle parti molli riesce preciso e regolare, che il più delle volte si ponno conservare parti molli sufficienti per eseguire la riunione immediata, e che poche sono le regioni delle nostre membra dov' esso non si possa eseguire, come sarebbe nella continuità di quelle che sono lunghe abbastanza per potervi adoperare facilmente e con sicurezza il metodo circolare o quello a lembi.

Il carattere distintivo del metodo ovale si è di formare una ferita di forma ovale, già accennata da Lassus nel 1793, da Chasley nel 1803 o 1804, da Langenbeck nel 1809, e dalla quale Scoutetten derivò il nome che da noi fu conservato. Questo metodo può essere eseguito in due modi, poco diversi l' uno dall' altro. Facendo uso del primo modo o processo, che è il più antico, l'operatore

incomincia a formare un lembo di forma triangolare rassomigliante un V capovolto, un po' al disotto del luogo in cui egli deve segare o disarticolar l'osso. Dopo avere tirato in basso la punta del suddetto triangolo, e dopo aver fatto sollevare le due labbra della ferita, egli passa attraversando l'articolazione dall'alto al basso, o dall'uno all'altro lato, al di dietro dell'osso, scorrendo lungo la superficie sua posteriore o inferiore, e termina riunendo le due prime incisioni alla base del V, dov'erano stati conservati i vasi. Scoutetten preferisce invece di fare sin da principio l'incisione perfettamente *ovale;* se non che, nel passare sotto al fascetto in cui comprendonsi vasi e nervi, ovvero sul luogo che dee formare l'estremità maggiore dell'ovale, egli ha cura di non divider altro che gli strati integumentali: lo che è importante solo in quanto che si fa l'incisione più regolare.

Ma tutti questi metodi non solo furono proposti e commendati separatamente; che anzi taluno consigliò di combinarli insieme e di riunire parecchi tempi di ciascuno dei medesimi, collo scopo di trarre profitto dai vantaggi degli uni ed evitare gl'inconvenienti degli altri. Dietro siffatti principii, O' Halloran adotta la seguente modificazione, che a lui sembra dover riuscire a grande favore dell'amputazione col metodo di Lowdham. Invece di prevenire l'emorragia per mezzo della compressione, egli consiglia, al pari di Garengeot, di legare accuratamente le arterie; quindi, onde esser sicuro che non si manifestino nel moncone accidenti gravi, raccomanda di medicarlo a piatto, di lasciar suppurare il lembo per ben otto o dodici giorni, di rialzarlo poscia allorchè esso si copre di granulazione, e di applicarlo sul restante della ferita. White e Paroisse affermano d'avere fatto uso di codesta modificazione molte volte con buonissimo successo, ed io pure, dopo gli sperimenti fatti in proposito (siccome dissi parlando della riunione *immediata secondaria*), ho dovuto persuadermi, che malamente in Francia erasi di essa giudicato, e che in parecchie circostanze la medesima può produrre vantaggi non dubbii. Ciò che pel metodo di Lowdham aveva fatto O' Halloran, fecelo Béclard per quello di Vermale, per quei casi in cui i lembi sono formati da parti tendinose, da canali fibrosi e da guaine sinoviali. Giulio Cloquet ha immaginato, che dopo aver tagliata circolarmente la cute, invece d'incidere le altre parti molli nell'istessa maniera, sarebbe meglio spingere il coltello fra le medesime e le ossa a fine di tagliarle dall'indentro all'infuori, siccome fassi adoperando il metodo a lembi. Finalmente Dupuytren ed alcuni altri hanno più volte tentato di riunire il metodo ovale al metodo comune a lembi, incominciando ad incidere gl'integumenti dal di fuori al di dentro, e terminando col tagliare i muscoli dall'indentro all'infuori.

B. *Amputazioni nella contiguità, o disarticolazioni.*

Istoria. La lettura delle opere di Ippocrate c'insegna, che le disarticolazioni erano spesse volte eseguite anco dagli antichi; Galeno pure ed Eliodoro ne parlano in modo chiarissimo, e gli Arabi eziandio non ignoravano l'esistenza di queste operazioni. S'ingannò Sprengel allorchè disse, che dagli scrittori greci fino a Munnicks nessuno non ne aveva fatto parola. Guido da Cauliaco si esprime in termini chiari, affermando che « se la corruzione giunga fino in vicinanza dell'articolazione, il membro debba essere reciso nell'articolazion medesima, con un rasojo o con altri stromenti, *senza segare* ». Anche Pareo non lasciò di farne cenno; Fabricio di Hilden poi ne discorre sì come di metodo usuale, e Pigray parla su questo argomento nel seguente

modo: « alcuni difficilmente si determinano a tagliar nell'articolazione o vicino ad essa, per causa delle parti nervose; pure gli accidenti che tengono dietro a quest'operazione non sono sì gravi, ed io ne ho veduto parecchie avere buon esito ». Per le quali cose ognuno vede, che le opere di Le Dran, Morand, Heister, Brasdor ed Hoin altro non hanno fatto che riporre nel primiero vigore le disarticolazioni, distruggendo que' pregiudizi che erano stati infusi nelle menti dei chirurghi dalla fisiologia del Medio Evo. Essi si eseguiscono coi tre principali metodi che sono adottati per le amputazioni nella continuità, ma in ispecial modo col metodo a lembi e con quello ovale. In seguito però noi vedremo che per le medesime potrebbe anco essere adottato il metodo circolare, e che quest'ultimo in molti casi merita di essere preferito agli altri.

Valore. Le disarticolazioni hanno i seguenti vantaggi: sono più spedite e facili delle altre amputazioni, non esigono la sezione dell'osso, si adattano meglio alla riunione immediata e permettono di conservare una porzione più lunga del membro. All'incontro producono gl' inconvenienti che ora enumeriamo: pongono allo scoperto larghe superficie ossee o cartilaginea, almeno nella maggior parte dei casi, costringono il chirurgo a offendere cogli stromenti le parti più grosse dell'ossatura, e le meno ricoperte da parti molli, a valersi spesse volte di tessuti tendinosi o sinoviali per chiudere la ferita; infine producono una ferita forse meno regolare. Consideriamo però, non essere vero che a pari circostanze, esse espongano più che le amputazioni nella continuità alle malattie nervose, al tetano, agli ascessi, ai seni marciosi, ed ai sintomi di reazione generale, siccome fu creduto per molto tempo, non negando per altro che tali fenomeni non possano talvolta tener dietro alle disarticolazioni. Esse si eseguiscono col mezzo di pochi istromenti, e dipoi non abbisogna un apparecchio tanto complicato come dopo l'altro metodo: quasi sempre basta un coltello od anco un semplice bistorì per compierne tutti i tempi. Meno da temersi eziandio sono la protuberanza dell'osso e la retrazione dei muscoli: siccome poi le parti molli furono a mala pena portate fuori di luogo, così facilmente nasce l'adesion dei lembi, e l'infiammazione si sviluppa soltanto quanto basta per produrre la riunione immediata. Così saranno in generale meno da temersi l'infiammazione, gli ascessi e la reazione generale, per ciò che nel taglio si compresero soltanto gl' integumenti, alcune parti cellulose e fibrose e qualche tendine. La ferita, sebbene appaja ampia in apparenza, realmente ha pochissima estensione; imperciocchè lo strato cartilagineo che ne costituisce il fondo, essendo insensibile e affatto inerte, non partecipa punto alla infiammazione, o alla suppurazione.

Ora svanirono del tutto i timori che avevano i chirurghi del secolo ultimamente trascorso di ferire le cartilagini articolari, di esporle all'aria e di toccarle cogli stromenti. In vece di tante precauzioni raccomandate altre volte onde evitare la superficie articolare che dee rimanere nel fondo del moncone, alcuni moderni consigliarono persino di ferirle a bello studio. Gensoul, al par di Richter, pensa che collo scalfirle colla punta del bistorì, si accresca probabilità della riunione per prima intenzione. Codesto modo di operare, adottato pure da alcuni chirurghi di Parigi, comunque non produca inconveniente alcuno, è però appoggiato ad una ragione poco valida. Infatti, non è giusto il dire con Béclard e varii altri, che dopo l'amputazione nella contiguità la superficie liscia della cartilagine non si unisce col lembo, e che essa rimane libera dopo la guarigion completa, a meno che non se ne abbia pro-

dotto in qualsivoglia maniera l' infiammazione: la quale cosa avviene soltanto a mo' d' eccezione alla regola. La cartilagine aderisce in breve tempo e fermamente alle parti che la ricoprono, tanto allorchè fu scalfita dal coltello, quanto se sia lasciata intatta. Se l' adesione non è immediata, lo stato cartilagineo viene respinto dalla granulazione cellulosa che s' innalza dall' osso, e se ne distacca ora in minuzzoli, ora in larghe squame, ora a mo' d'un vero guscio, sfogliandosi in breve tempo del tutto e lasciando allo scoperto una piaga vermiglia che si cicatrizza poscia facilmente. Nel caso contrario, essa in principio non muta gran che d' apparenza; perde solo un po' della sua levigatezza e diventa rugosa; ma ben presto nella medesima sviluppasi un lavoro molecolare, che a poco a poco la fa scomparire totalmente. La cartilagine, vera epidermide delle ossa, e semplice strato *anisto* (1), non può conservare i caratteri proprii, se non fino a tanto che durano i movimenti articolari; a pena ch'essa trovasi a permanente contatto con qualche tessuto vivo, la vitalità delle ossa propriamente dette dee rispingerla o distruggerla creando uno strato cellulo-fibroso che forma la base di ogni buona cicatrice. Tanto in un modo quanto nell' altro, i tendini, le aponeurosi, i nervi ed i vasi attaccansi infine fermamente all' estremità del moncone, in maniera tale che il malato può muoverla così facilmente come prima dell' operazione.

Quando l'articolazione è circondata da un ampio legamento capsulare; fa d' uopo reciderne il più possibile insieme all'osso, senza aver timore per quella porzione che vi resta. In vece di lasciare i tendini pendenti fuori della ferita, conviene tagliarli più profondamente che si può, affinchè la presenza loro non impedisca la riunione immediata. L'incisione delle guaine fibrose o sinoviali, consigliata da Garengeot e da Bertrandi, collo scopo di prevenirne l' infiammazione e di opporsi alla formazion dei seni marciosi, è inutile e non debb' essere fatta, a meno che essa non sia indicata da qualche circostanza particolare.

Le fistole che talvolta tengono dietro alle disarticolazioni dipendono, o dal continuo esalarsi della sinovia proveniente da qualche porzion di cartilagine non esfogliatasi e non riunitasi al lembo delle parti molli, o dallo scolo di un fluido somigliante, il quale derivi da una o da parecchie borse de' tendini, le quali non sonosi chiuse, in tanta copia da impedire l' adesion delle parti. Esse guarisconsi in generale agevolmente per mezzo della compressione, delle injezioni irritanti, della cauterizzazione ecc., e quasi mai non producono accidenti pericolosi. D' altra parte anche le amputazioni nella continuità non vanno esenti da simili conseguenze. Raccogliendo il tutto in uno, conchiuderemo pertanto che le disarticolazioni non sono per nulla pericolose più che le amputazioni propriamente dette.

(1) *Anhiste*: che cosa sia cotesto strato *anhiste*, lo lascerò indovinare a chi è versato più addentro di quanto io nol sia nelle cose patologiche recenti de' francesi, o almeno nelle denominazioni nuove date alle medesime. N. del Trad.

CAPO SECONDO

DELLE AMPUTAZIONI IN PARTICOLARE

SEZIONE I.

Membri Superiori o Toracici.

Essendo i membri superiori, tanto per i loro usi come per i diversi rapporti con gli agenti esterni, soggetti a moltissime lesioni, perciò frequenti sono i casi che ne richiedono l'amputazione. Nell'eseguimento della quale devesi ritenere come principio costante, di non esportare che ciò che è di tutta necessità, conciossiachè quel poco che si conserva è ben difficile che non riesca di grande utilità. Per tal ragione si amputano isolatamente le dita, le diverse ossa del metacarpo, il carpo, l'antibraccio nella sua continuità, e nell' articolazione del cubito, il braccio ne' differenti punti della sua lunghezza, nella sua unione, alla spalla e la spalla stessa.

ARTICOLO I.

Dita.

L' amputazione delle dita, la quale fu appena indicata dagli antichi, si eseguisce a questi tempi assai di frequente, ed in varie maniere, sia che si faccia l'ablazione d'una delle loro falangi, o esportandole in totalità, sia che si amputino nella continuità delle ossa che le compongono, o finalmente che si giudichi miglior cosa la loro disarticolazione.

Considerazioni anatomiche. Le dita, la cui base è formata da tre pezzi ossei, i due anteriori dei quali si articolano a ginglimo, e per enartrosi la falange metacarpica, sono inoltre costituiti da tendini, da canali fibrosi, da guaine sinoviali, da arterie, da nervi voluminosi, e da uno strato cutaneo rimarcabile per i caratteri della sua regione anteriore. Alla lor superficie palmare si trovano i due tendini flessori, e la scanalatura fibro-sinoviale nella quale essi scorrono. L' uno de' quali va a fissarsi sul rialzo articolare della falange che porta l'unghia, e sulla falange metacarpica per mezzo d'una semplice briglia fibrosa, l' altro con le sue due lamine s' attacca sui lati della falange media; e siccome tutti questi tendini si riuniscono nel cavo della mano per portarsi al carpo ed all'antibraccio, così non v' è cosa più pericolosa della infiammazione delle loro guaine, dopo l' amputazione delle dita. In genere è colle parti molli della superficie palmare che si deve ricoprire la ferita dopo fatta l'operazione, essendochè il tessuto cellulare ivi è raccolto in forma di cuscinetto; che se si volesse tagliare un lembo alla loro superficie dorsale, siccome questa è più arrotondata, sarebbe quasi impossibile che fosse della larghezza e dello spessore conveniente. Essendo le due arterie, che costeggiano i lati delle dita, vicinissime alle ossa, d'ordinario la compressione può far le veci della legatura. Le due articolazioni falangee hanno questo poi di rimarchevole, che tenute ferme, cioè, da due legamenti laterali assai robusti, e da tendini assai solidi all' avanti ed all' indietro, per attraversarle bisogna che si usino certe precauzioni. Così è di somma importanza che si conoscano, quando si vuole dirigere sicuramente l' azione del bistorì, la trocea che ne termina il capo, e le piccole cavità separate da una cresta che si trovano nell'estremità posteriore di queste due falangi.

La cute somministra dei dati assai apprezzabili, e che ordinariamente non scompaiono anche nello stato patologico. Fra un gran numero di ripiegature o di rughe che presenta all' indietro ed alla sua faccia dorsale ve ne sono tre che è mestieri conoscere sopra tutte le altre; l' una perfettamente trasversale corrisponde

quasi sempre alla linea interarticolare, la seconda convessa all'indietro, cade sull'unione del capo della falange posteriore col suo corpo; la terza convessa all' avanti, si comporta allo stesso modo colla falange anteriore. Il lato palmare della terza falange colla seconda è immediatamente al disotto, o tutt'al più una linea in avanti della sola solcatura trasversale che segna la pelle in questo luogo; lo stesso succede all' articolazione media, relativamente alla linea la più profonda e la più marcata che si osserva nei tegumenti che la circondano.

L'articolazione metacarpo-falangea circondata, come le precedenti, da due legamenti laterali, dai tendini flessori ed estensori, ha di più all' avanti, e sui lati, il fine dei muscoli lombricoidi, od interossei, ed il tronco delle arterie collaterali, che non si dividono che un po' più anteriormente. Siccome la falange gira sulla testa del metacarpo, ne viene che nella flessione quella si nasconde quasi intieramente sotto quest' ultima, che da sola forma l' eminenza che si osserva allora nel pugno. Le articolazioni metacarpo-falangee non sono tutte sulla medesima linea, per cui la solcatura trasversale della palma della mano, che corrisponde all'articolazione dell' indice e del dito minimo si trova all' indietro di molte linee di quella del dito medio. Laonde il mezzo migliore per incontrarle è di cercarle dieci o dodici linee al di là da ciascuna commissura interdigitale. Questa disposizione poi permette che cogl'integumenti della lor faccia anteriore si possa formare un lembo capace di coprire compiutamente la testa di tutti i metacarpi, poscia che si fece l'ablazione totale delle dita.

§ I. *Amputazione parziale.*

Nei tempi scorsi si amputarono sempre le dita nella continuità delle oro falangi, adoperando dei metodi nde gui d'un medico, e purancbe al tempo di Fabricio di Hilden, si tagliavano con delle tanaglie incisive, oppure con uno scalpello, o con una sgorbia, mossi da un maglio, o da un piccolo martello di piombo. Più tardi si credette d'essersi d'assai perfezionati, adoperando una piccola sega invece di questi stromenti, i quali, come dice Fabricio Ildano, oltre la loro rozzezza, avevano l' inconveniente di far saltare le ossa, e di cagionare delle conseguenze ordinariamente gravissime. Verduc, Petit, Garengeot, Sharp, e tutti i moderni riprovarono questo modo di operare, cosicchè già da gran tempo non si amputano più le dita nella loro continuità, perchè, si dice, che l'operazione è più difficile, e quella parte di falange che si conserva non può essere d' alcuna utilità. Ma ne sembra che a questo riguardo si andò oltre il vero, e che sarebbe miglior consiglio, come lo pensano Le Dran, Guthrie, e S. Cooper, quello di segare la falange, allorchè sia fattibile, che di estrarla interamente; chè alle dita non avvi alcuna parte che non abbia i suoi usi, e che non sia di qualche vantaggio.

Manuale operativo. — A. *Nella continuità.* Noi supponiamo che il male sia limitato ad una delle due ultime articolazioni. Egli è chiaro che non si può esportarlo interamente se non tagliando la falange posteriore ad una certa distanza dall' articolazione ammalata, e certamente il restante dell' osso avrà qualche vantaggio per il malato. Questa piccola operazione si può praticare col metodo circolare, e con quello a lembi.

Metodo circolare. In questo caso si tagliano gl' integumenti vicino più che si può alla parte ammalata, i quali dappoi si respingono indietro per dividere i tendini, e segar l'osso con una piccola sega più all' in alto di tre o quattro linee dal punto nel quale si è incominciato.

Metodo a lembi. Nel fare l' opera-

zione con questo metodo, si può scusare con un solo lembo che d'ordinario si taglierà all'avanti o alla faccia palmare, oppure, come già faceva Eliodoro, farne due, allorchè non si oppone lo stato delle parti molli; dando però a ciascuno minore lunghezza. In ogni caso deve essere tentata la riunione immediata.

B. *Nella contiguità — Metodo circolare.* Tagliata circolarmente la cute tre linee circa all' avanti dell'articolazione, un ajutante la ritira all' indietro perchè si possa dividere più in alto il tendine estensore, ed entrare fra le falangi dalla parte dorsale, dopo d'aver tagliati i legamenti laterali. I tendini flessori vengono divisi allorchè il bistorì sorte alla parte palmare. Questo metodo adoperato anticamente, indicato da Garengeot, raccomandato da Sharp, Bertrandi, Leblanc, Lassus, e generalmente adottato in Inghilterra è utile quanto alcun altro, e concede facilmente di riunire per prima intenzione.

Metodo a lembi. — 1.° *Processo di Garengeot. — Lembi della medesima lunghezza, l'uno dorsale, l'altro palmare.* Vuole Garengeot che si applichi il metodo di Ravaton, o meglio quello di Eliodoro, all'amputazione delle dita, cioè, che si facciano due incisioni laterali riunite all'avanti da un' incisione circolare, che si stacchino e si rilevino i due lembi che ne risultano sino al livello dell'articolazione prima di attraversarla, e che si riunisca in seguito immediatamente.

2.° *Processo di Le Dran. — Due lembi l'uno a destra, l'altro a sinistra.* Le Dran invece di fare due lembi l' uno de' quali sia all' avanti, l'altro all' indietro, li situa dai lati dando loro una forma semilunare. Questo processo, che fu descritto nuovamente da Maingault, è con ragione biasimato da Blandin.

3.° *Primo processo di Lisfranc. — Lembo palmare solo.* Per penetrare d' un tratto nell' articolazione, s'incide la pelle una linea all' incirca al davanti della piega trasversale; dividonsi quindi subito i legamenti laterali inclinando un po' il bistorì da un lato e poi dall'altro. Attraversata l' articolazione non rimane altro che a circoscrivere un lembo palmare che sia di tanta lunghezza che possa coprire interamente la ferita. Operando in questo modo l' operazione è terminata in un momento, e, si dice, siccome la cicatrice si fa alla faccia dorsale del dito, essa è situata in miglior luogo, che se fosse all' avanti. Questo vantaggio però è dubbio, essendo d' altronde bilanciato dal rischio di vedere la falange denudarsi all' indietro, non concedendo sempre la malattia di dare al lembo la lunghezza sufficiente.

4.° *Secondo processo di Lisfranc.* Il dito ammalato è tenuto in supinazione, il bistorì è immerso trasversalmente e a piatto, al davanti della linea palmare, fra le parti molli e la falange di cui si rasenta la faccia anteriore per formare un lembo simile al precedente, il quale viene rialzato; dappoi si attraversa l' articolazione dall'avanti all'indietro, non lasciando alcun lembo posteriore.

5.° *Altro processo — Lembo dorsale solo.* Allorquando la malattia non impedisce di formare il lembo all' avanti, si può invertere il primo processo di Lisfranc, tagliare, cioè, la cute una linea circa più all'avanti della solcatura palmare, quindi la guaina fibrosa, i tendini, l' articolazione, ed i legamenti laterali, e terminare formando un lembo colle parti molli della faccia dorsale del dito che si esporta. Ognuno vede che la cicatrice essendo meno esposta all'azione degli agenti esteriori offre qualche utilità agl' individui che lavorano la terra; ma corre rischio però di essere sfregata dolorosamente contro i corpi duri, che molti operai sono costretti a maneggiare. Laonde sarà sempre in causa della necessità, e non di preferenza che si opererà in questo modo.

6.° *Processo ordinario — Due*

lembi. Richerand, Gouraud, ec. consigliano di fare due lembi a semiluna, uno dorsale, l' altro palmare, largo ciascuno da tre in quattro linee. Ne sembra che, modificando questo processo nella maniera seguente, abbia a riuscire d'un'applicazione più generale, e tanto sicuro, e d' un'esecuzione così spedita, quanto qualunque altro: ed è per questo che lo descriveremo con qualche particolarità.

7.° *Due lembi — Lembo palmare più lungo che l' altro.* L' operatore prende il dito ammalato e lo flette leggermente tirandolo a sè, ed un aiutante ne sostiene la radice, flette le altre dita, o le allontana dal primo, fissando tutta la mano nella pronazione. Quindi il chirurgo con un bistorì stretto, tenuto in prima posizione, taglia un picciolo lembo semilunare, convesso dalla parte dell'unghia, percorrendo da un lato all'altro tutto il tragitto della piega anteriore della cute. L' assistente ritira gl' integumenti divisi, ed il bistorì, che si porta in alto con essi, apre l' articolazione tagliando trasversalmente il tendine ostensore, incide a destra ed a sinistra i legamenti laterali, entra fra le superficie articolari, schivando per quanto è possibile l' eminenze ch' elle offrono. Arrivato che sia al legamento anteriore se ne dirige il tagliente all' avanti, perchè abbia a scorrere sulla faccia palmare della falange che si disarticola, formando un lembo lungo da quattro a sei od otto linee. Questo lembo è il più essenziale, sebbene l'altro non sia affatto inutile, quindi affinchè non riesca troppo corto, e perchè non abbia che la lunghezza convenevole, pensiamo, prima di terminarne il taglio, essere cosa prudente d' imitare Delpech, di prenderne, cioè, quasi la misura, sollevandolo contro la faccia articolare che deve ricoprire.

Medicazione e conseguenze. Terminata l' operazione, sia qualunque il processo che si adopera, quasi mai vi è il bisogno di legare o di torcere l' arterie, arrestandosi il sangue da sè stesso, o per mezzo d' una leggiera compressione. Se però si credesse opportuno di ricorrere ai mezzi emostatici, ogni filo dovrebbe essere collocato in seguito nell' angolo corrispondente della ferita. I due lembi, accuratamente avvicinati, son tenuti a contatto, per mezzo d' una o di due liste di diachilon, le quali abbracciano il moncone a forma d'ansa, prolungandosi all' indietro su la fascia dorsale o palmare sino al carpo, compiendo la medicatura con un picciolo pannolino forato coperto di unguento, con della filaccia asciutta, una compressa sottile, ed una faccia stretta che serve a mantenere in posto tutti questi oggetti. In riguardo al regime dell'ammalato, basterà il tenerlo ad una dieta leggiera per i primi due o tre giorni, a cui in seguito si concederanno degli alimenti ma in minor copia e meno nutritivi di quelli cui era accostumato. Nè è necessario che egli stia in letto, purchè tenga la mano sospesa in una sciarpa, tranne che non succedano degli accidenti. Per prevenire i quali, ed anzi arrestarli quando si sono già manifestati, il miglior mezzo è di fare una compressione esatta e regolare dall' antibraccio sino alla ferita, comprendendovi la mano convenientemente difesa alle due superficie. Siccome, in qualunque modo si eseguisca, l'amputazione delle falangi è un' operazione facilissima, ciascuno può scegliere quel processo cui crede il migliore: tuttavia diremo, che quello che abbiamo descritto per ultimo, e quello che è compreso nel metodo circolare, devono essere anteposti quando si ha la facoltà di scegliere, non adoperando gli altri che nel caso ove lo stato delle parti molli obbligherà di tagliare tutto il lembo sopra l' una delle due faccie della falange.

§ 2. *Amputazione in totalità.*

Alcuni chirurghi, e fra gli altri massime Lassus, stabilirono per pre-

cetto, che allorquando la falange media è ammalata, si debba esportare nel medesimo tempo anche la prima, perchè, dicono, conservata sola, resta immobile, ed è assai più d'imbarazzo che di utilità. Lisfranc per rimediare a questo inconveniente che, secondo lui, succede, perchè dopo l'ablazione della seconda falange, i tendini flessori non hanno più alcun punto d'appoggio, e quindi non ponno più agire sulla prima, consiglia di praticare innanzi l'operazione una o due incisioni longitudinali al davanti della falange metacarpica, attraversando tutto lo spessore delle parti molli, acciocchè abbia a succedere l'infiammazione dei tendini, e la loro aderenza coi tessuti circondanti. Ma con questo metodo si farebbero due operazioni in luogo d'una, e poi, come l'abbiamo già notato altrove, e come lo ha rimarcato dappoi Scoutetten, lo scopo che si propone Lisfranc si trova naturalmente compiuto dalla briglia fibrosa che attacca l'uno dei tendini flessori alla prima falange delle dita. Che se anche non vi fosse questa disposizione anatomica, non si dovrebbe temere l'immobilità indicata da Lassus. Imperciocchè dopo la cura, i tendini flessori ed estensori costantemente si trovano uniti ai contorni della cicatrice, se questo non succede sull'osso stesso, cosicchè non v'è alcun ostacolo che si opponga alla flessione ed all'estensione della radice del dito amputato. L'osservazione poi prova che questi timori non esistono che nel ragionamento; avendo noi veduto, che gli ammalati ai quali si erano esportate le ultime due falangi, si servivano perfettamente della prima, e certo sarebbero stati scontenti se avessero subìta l'amputazione totale. Adunque per queste ragioni non si amputeranno le dita in totalità tranne che la malattia non sia tanto estesa da richiederlo assolutamente, non concedendo neanche d'amputare nella continuità segando la falange su una parte sana della sua lunghezza.

Considerando che, dopo l'operazione, le due dita collaterali si ritrovano assai allontanate dalla testa dell'osso metacarpico intermedio, e che quindi ne deve risultare una grande difformità, secondo Sanson e Begin, Dupuytren preferisce alla semplice disarticolazione del dito l'amputazione del detto osso nella sua continuità. Questo metodo potrebbe adottarsi, se il malato incorresse ne'medesimi pericoli tanto adoperando una maniera che l'altra, e se la testa alla fine non si appianasse da permettere alle due dita vicine di rapprossimarsi. Siccome però la cosa è altrimenti, il chirurgo, se non è costretto dalla necessità, non deve mai oltrepassare l'articolazione metacarpo-falangea. Questa amputazione non si pratica che col metodo a lembo, e col metodo ovale. Il circolare, vagamente indicato e seguìto da qualcuno, vuole essere proscritto, non offrendo che degli inconvenienti.

Manuale operativo. — A. *Metodo a lembi.* — 1.° *Processo di Sharp.* Dopo d'aver fatto un'incisione circolare sulla radice del dito al davanti della commissura, vuole Sharp che se ne pratichi un'altra da ciascun lato per formare prima un lembo dorsale, dappoi un lembo palmare innanzi di entrare all'articolazione. Ora non vi è più alcuno che seguiti questo processo essenzialmente vizioso.

2.° *Processo di Garengeot.* Isolata da prima la radice del dito ammalato sino all'articolazione per mezzo di due incisioni laterali e parallele, è in seguito scoperta all'indietro da un'incisione a semiluna o trasversale. Fatto ciò non rimane altro che di tagliare il tendine estensore, i lati della capsula, attraversare l'articolazione, terminando l'esportazione del dito colla sezione dei tendini flessori e della cute che li ricopre. Questo processo descritto da Bertrandi, Leblanc, ecc., non è diverso da quello che molti moderni gli sostituirono, se non perchè in questo ultimo le due divisioni laterali in-

vece d'essere riunite da un'incisione trasversale, si confondono colle loro estremità sopra la superficie dorsale e palmare dell' articolazione.

3.° *Processo di G. L. Petit.* La base del dito, circondata da due incisioni a semi-cerchio che comprendono le sue commissure, prolungandosi convergendo obbliquamente all' indietro, per riunirsi al dorso ed alla palma della mano, è da prima scoperta lateralmente sino all' articolazione la quale viene aperta ed attraversata in seguito sia da l' un lato all' altro, sia dall' avanti all' indietro.

4.° *Per puntura.* Invece di tagliare dalla pelle verso le ossa, come nel caso precedente, si può, come lo vuole Rossi, immergere il bistorì dalla faccia dorsale alla faccia palmare, per tagliare successivamente i due lembi dall'indentro all'infuori, e dall' indietro all'avanti, dalla loro base cioè verso la sommità. Questo processo però non è superiore per qualche vantaggio agli altri, anzi dà una ferita meno regolare di quella del processo di Petit, di cui non è che la ripetizione invertita.

5.° *Processo di Le Dran, perfezionato dai moderni, e massime da Lisfranc.* Tenuta ferma la mano volta in pronazione da uno o più ajutanti, i quali allontanano le dita dalla linea media, e li mantengono distesi, l' operatore impugna il dito ammalato colla mano sinistra, a cui fa eseguire alcuni movimenti per riconoscere più sicuramente l' articolazione, che d'altronde i dati anatomici indicati più in alto gl'insegnano a scoprire. Colla mano destra porta il tallone del bistorì, tenuto in prima posizione, sul dorso dell'articolazione, incomincia anzi quattro o cinque linee al di là, e dividendo la pelle lo conduce verso il mezzo d' una commissura d'un lato, ed abbassando il pugno, prolunga la sua incisione nel medesimo senso, sino in vicinanza della solcatura che incrocicchia trasversalmente la palma della mano all'avanti della giuntura. Fatto ciò si riporta subito il tagliente del bistorì sopra la convessità di questa ferita a semi-cerchio, per tagliare dall' avanti all' indietro il resto delle parti molli insino all' articolazione, che si apre da un lato, rivolgendo il filo dell' istrumento in traverso, allorquando giunga dietro la testa della falange. Mentre la si attraversa, e che l' assistente ritira moderatamente la pelle verso la mano a dritta ed a sinistra, l'operatore rovescia il dito come per lussarlo, divide i tendini flessori ed estensori, facendo stirare gl' integumenti in senso opposto per sottrarli dal taglio del bistorì e quindi termina formando un secondo lembo simile al primo, ma tagliando dall' indietro all'infuori, e dal metacarpo verso la commissura interdigitale del lato opposto.

Considerazioni. Acciocchè i lembi abbiano ad avere maggior lunghezza, Garengeot ed alcuni altri, sono di parere d' incominciare il primo, e di terminare il secondo all' avanti di qualche linea della commissura, e Lisfranc vuole che la loro sommità sia tagliata in quadrato e non in punta come si fa generalmente. A me sembra che avvicinando accuratamente la base delle dita, si possano mettere in contatto i due lati della ferita, senza ricorrere a queste precauzioni, le quali però non hanno altro inconveniente che di esporre la pelle a rovesciarsi su sè stessa, e di rendere l'operazione meno facile.

Allorquando si è fatta la prima incisione, per non incorrere nel rischio d' oltrepassare la testa del metacarpo, ed evitar ogni incertezza, è cosa vantaggiosa il cercare coll'indice il tubercolo interno della falange che si deve esportare, ciò che è facilissimo, poichè è la prima eminenza che si ritrova scorrendo sul suo lato dall' avanti all' indietro.

Noi consigliamo di prolungare la prima incisione degl'integumenti quasi un mezzo pollice al di là dell'articolazione, perchè in tal modo riesce più facile il tagliare tutte le parti fibrose

che la circondano, senza intaccare l'altro labbro della ferita, avendosi anche maggior facilità a tagliare regolarmente l'altro lembo.

Quando si ha la precauzione di rasentare i lati della falange e di non oltrepassare il capo del metacarpieo, d' ordinario non si offende il tronco delle collaterali; il sangue non sorte che da due arterie, le quali si possono legare o torcere, se l'emorragia non si arresta da sè.

L' ultimo processo vince tutti gli altri in speditezza, e non ha altro inconveniente, che non sempre si può dare al lembo col quale si termina la medesima regolarità e la medesima forma di quello col quale s'incomincia. Per cui, a questo riguardo, è da preferirsi il processo di Petit, il quale non merita certamente i rimproveri che a lui fecero alcuni.

B. *Metodo ovale.* Situata la mano del malato, gli aiutanti, e l' operatore, come nell'ultimo processo descritto, s'incomincia pure l'operazione nella stessa maniera. Il chirurgo abbraccia il dito ammalato colla mano sinistra, lo flette leggiermente allontanandolo un po' dalle altre dita, quindi incomincia l'incisione sulla faccia dorsale ed all'indietro dell'articolazione con il tallone del bistorì, ch' egli conduce dolcemente in avanti insino al margine della commissura, contornando dappoi la faccia palmare di questo dito, incidendo esattamente sulla linea semicircolare che lo separa dalla mano propriamente detta. Arrivato al lato opposto, riporta il bistorì all' estremità anteriore o falangea della ferita, e lo conduce obbliquamente verso il metacarpo per riunire le due estremità dell'incisione. Senz'abbandonare la parte ch' egli intende amputare, fa allontanare più che è possibile i labbri della divisione, taglia i tendini estensori, quindi i legamenti laterali, e la metà posteriore della capsula articolare, aumenta la flessione del dito tirandolo come se volesse lussarlo, fa passare il bistorì sulla sua superficie palmare attraversando l' articolazione, e termina dividendo i tendini flessori e tutte le parti molli che uniscono la falange al cuscinetto celluloso della mano.

Invece d' incidere la solcatura palmare del dito, quando si è arrivati sino alla sua commissura, è più comodo di fare immediatamente la seconda incisione come la prima; in seguito si disarticola, agendo, per quello che rimane, come or' ora si è detto. Allora si fa un' incisione a V, e la ferita non presenta la forma d' un ovale che dopo terminata l' operazione.

Con questo metodo è raro che si divida il tronco delle collaterali, il quale è sempre facile a legare, se si crede necessario. Purchè l' estremità del lembo che deve essere tolto con il dito non ecceda in larghezza, i due labbri della ferita si avvicinano senza sforzo, e la riunione immediata è più facile e più sicura che con qualunque altro metodo. Quindi questo processo merita d' essere adottato generalmente tanto più che non è necessario che la pelle sia sana in tanta estensione, come negli altri. La divisione che ne risulta, lasciando intatto il cuscinetto palmare ha una estensione minore della metà di quella del metodo a lembi e la sua regolarità ne rende sempre facile la coaptazione. Per eseguirlo però con esattezza sono necessarie le cognizioni anotomiche positive, l'aver molta pratica, e l'esercizio sul cadavere.

§. 3. *Amputazione a un tratto delle quattro ultime dita.*

Leggendo alcuni autori che si sono fatti già antichi, diverse raccolte di chirurgia militare, e molte tesi sostenute al principio di questo secolo, si ha la prova che l' amputazione di tutte le dita unitamente era già stata praticata. Ma prima di Lisfranc nessuno aveva cercato di sottoporre a regola quest'operazione, di mostrarne i vantaggi, e di descriverne il meccanismo. I casi che la richiedono è facile il conoscerli senza che sia ne-

cessario d' indicarli particolarmente. Così p. e. la riclamano uno schiacciamento, una lesione prodotta da un proiettile lanciato dalla polvere di cannone, infine tutto ciò che può disorganizzare ad un tratto le dita della mano. Siccome però è cosa rara che le dita siano disorganizzate tutte quattro sino alla loro articolazione metacarpica, e giustamente sino a quel punto non si avrà che un piccolo numero di circostanze nelle quali si potrà porre in uso.

Manuale operativo. Tenuta la mano e l'antibraccio come nell' amputazione di ciascun dito in particolare, l'operatore s' impadronisce colla mano sinistra di quelli che intende esportare, situando trasversalmente il pollice sopra la loro superficie dorsale, e le altre dita alla faccia palmare, Flettendole moderatamente, impone all'ajutante di stendere la pelle ritirandola all' indietro, quindi con un bistorì retto, fa un' incisione trasversale leggiermente convessa all' avanti a tre o quattro linee al disotto dell'estremità dei metacarpici, badando d'incominciare dall'indice se opera sulla mano sinistra e dall' auricolare se opera nella destra. Con questa prima incisione si mettono a nudo i tendini estensori e la superficie posteriore delle articolazioni. Allorchè gl'integumenti sono convenientemente retratti, il chirurgo apre le diverse giunture, le attraversa, e divide anche il loro legamento anteriore. Allora non gli resta altro che di passare al davanti del capo di tutte le falangi disarticolate un coltello stretto, col quale taglia dall' indietro all'avanti un largo lembo semielittico, circoscritto naturalmente dalla solcatura che riunisce la superficie palmare delle dita con quella della mano. Questo coltello medesimo potrebbe pur servire all' incisione dorsale, ma siccome bisogna di mano in mano penetrare fra delle eminenze e delle solcature, il bistorì riesce più comodo.

Perchè i tendini flessori non abbiano a sporgere conviene tagliarli al livello dell'articolazione avanti di terminare il lembo. Con quest' operazione si aprono otto arterie, delle quali generalmente è inutile il fare la legatura perchè si piegano ad angolo sollevando i tessuti per chiudere la ferita. Il lembo palmare ordinariamente solo, e sempre il più lungo, non ha bisogno d' essere riunito al lembo dorsale colla sutura, bastando delle liste agglutinative, per mantenerlo applicato con fermezza contro la testa dei metacarpici. Al di sopra si applica un pannolino forato coperto di cerotto, cui si soprappone un po' di filaccia, quindi una compressa sottile, ed alcune lunghette che abbraccino il moncone dall' avanti all' indietro od obliquamente, nella medesima direzione delle liste agglutinative. Poscia che si è guarnita convenientemente la palma della mano, si fissa tutto l' apparecchio con una fascia che deve prolungarsi con dei giri più o meno ravvicinati e stretti leggiermente sino al di sopra del carpo, e passare una o due volte fra la radice del pollice, il rimanente della mano e l' estremità libera del moncone.

Si adopera quasi la stessa fasciatura anche quando si è estirpato un sol dito; avvi però qualche diversità a norma che si conservarono dei lembi, o si fecero delle semplici incisioni oblique. Nel primo caso infatti bisogna fissare la cute conservata sulla testa del metacarpo con una lista stretta di cerotto, nell'altro invece basta di situarla in traverso e di ravvicinare più che è possibile la radice delle due dita collaterali, premendo colla fasciatura sui margini della mano. Questo modo di fasciatura serve anche quando si adopera il metodo ovale.

Crediamo inutile il dire che se, invece di quattro, si volessero amputare due o tre dita solamente, l' operazione dovrebbe esser fatta secondo i medesimi principj, in modo cioè da non avere che un sol lembo per tutta la ferita, in luogo di disarti-

colarle con altrettante operazioni parziali.

§. 4. *Accidenti.*

Sebbene l'amputazion delle dita sembri facilissima, e di poco conto, nulladimeno vi susseguitano ben di spesso degli accidenti assai gravi. Infatti un uomo ed una donna morirono nel 1825 e 1826 all'ospitale di perfezionamento, come pure morì uno dei malati nei quali l'abbiamo eseguita all'ospitale della Pietà nel 1831, e ne sarebbe facilissimo il ritrovare degli esempi consimili: quindi basti il dire che non si deve intraprenderla che con precauzione ed in quelle malattie che la richiedono assolutamente. I pericoli provengono dall'infiammazione che per mezzo dei canali tendinosi, delle guaine, delle membrane sinoviali, e del tessuto cellulare assai lasso della superficie dorsale e palmare, sia delle falangi, sia della mano, si propaga con facilità e prontezza sorprendente verso il carpo, invadendo ad un tratto le parti molli, le articolazioni e la superficie delle ossa, che diventano bentosto la sede d'una suppurazione che niuna medicatura può arrestare. Nè l'incisione dalla guaina fibrosa di ciascun dito che si amputa, come lo prescrivono Garengeot, Bertrandi, e come nuovamente lo consigliò Barthelemy, preverrebbe in alcun modo lo sviluppo di queste terribili infiammazioni, le quali d'altra parte sono estranee a qualunque specie di strozzamento. Allorquando i cataplasmi od una copiosa applicazione di sanguisughe non ne arrestano i progressi da principio, non vi hanno che le numerose e profonde incisioni che possono vincerle. È vero che il rimedio è doloroso, ma la vita dell'ammalato è in grave pericolo, e certo non esiterà un istante ad eseguirle chi si trovò nel caso di valutarne gli effetti veramente mirabili.

ARTICOLO II.

Metacarpo.

A somiglianza delle dita, le ossa del metacarpo possono essere amputate nella loro continuità, o nelle loro articolazioni, separatamente, o tutte ad un tratto: di più esse possono essere risecate, ed anche estirpate.

§. 1. *Nella continuità.*

Di rado si eseguisce l'amputazione del primo e dell'ultimo osso del metacarpo nella loro continuità, ma il contrario succede di quelli che si congiungono coll'indice, il medio e l'anulare.

Le ossa del metacarpo rigonfie alle loro due estremità, ricurve all'avanti, convesse e più larghe alla loro superficie dorsale, che non è coperta che dai tendini appianati dei muscoli estensori delle dita, dal tessuto cellulare, dalle vene, e dalla cute, sono separate fra loro da spazii meno ampi verso il carpo che in qualunque altro luogo. Nel loro insieme queste ossa formano una specie d'inferriata convessa all'indietro, e la di cui concavità è riempiuta dai muscoli interossei, dai tendini flessori, dai muscoli lombricali, dai due archi arteriosi palmari, ed i rami che ne derivano, dall'espansione del nervo mediano, dai muscoli delle eminenze tenar ed ipotenar, dall'aponeurosi palmare e dai tegumenti comuni. Quantunque appena mobili nella loro articolazione posteriore, tuttavia possono essere ravvicinate a tanto d'inclinarsi all'avanti l'uno dell'altro verso la loro estremità digitale. Dalla quale disposizione ne risulta che, dopo averne segato uno nella sua parte media, facilmente si può far scomparire in parte il vuoto che ne risulta, e che la difformità, conseguenza d'una simile amputazione, è minore che nell'ablazione semplice d'un dito. Mantenendosi il loro rigonfiamento falangeo allo stato di epifesi sino all'età di sei o dieci anni, si può, come riflette Lisfranc, se la

malattia lo richiede, esportarlo col bistorì nei fanciulli, quando si fa l' amputazione sia d' un solo, sia di tutte le dita. In età più avanzata però è necessaria la sega.

Lo scarpello, la sgorbia, il martello, si adoperano, benchè più di rado., per esportare le ossa del metacarpo, come nell' amputazione delle dita.

1. *Amputazione di tutte le ossa del metacarpo.* Louis segò quest' ossa in modo da non lasciare che la loro metà posteriore in una giovinetta che si trovò ben contenta d' aver conservata una parte della mano. Noi crediamo che forse sarebbe più vantaggioso, se fosse ammalato il solo loro capo, il tagliarle in questo modo tutte in traverso, che il disarticolarle, nè l' operazione sarebbe molto difficile. Con un' incisione semilunare a convessità anteriore se ne scoprirebbe la superficie dorsale; quindi si formerebbe un lembo palmare lungo da dodici a diciotto linee, facendo scorrere da un margine della mano all'altro fra le ossa e le parti molli, un coltello a lama stretta; infine si denuderebbero tutti i metacarpici dai tessuti che li circondano, perchè la loro sezione colla sega fosse più facile e netta.

2.° *Amputazione d' un solo osso del metacarpo.* Le parti disposte e mantenute come nell'amputazione delle dita, il chirurgo attraversa tutto lo spessore della mano, dal suo dorso verso la palma, al di là di qualche linea dal male, nel modo seguente. Fa cioè che la punta del bistorì tenuto in terza posizione, cada perpendicolarmente sull' osso stesso; ivi giunto l'inclina un po' da una parte stirando la pelle, in seguito lo raddrizza per andar rasente alla superficie ossea, ed allorchè è per traforare la cute della palma lo avvicina alla linea mediana, terminando col tagliare contro a sè con tutto il tagliente sino nel mezzo della commissura interdigitale corrispondente. Dopo questa prima incisione se ne fa un altra esattamente simile dal lato opposto, in modo però che all'indietro non ve ne sia che una; cioè allontanando col pollice e l' indice i tessuti a sinistra, mentre il bistorì portato al principio della ferita, scorre dall' altro lato dell' osso per sortire nella stessa divisione alla supreficie palmare. Eseguite queste due incisioni si tagliano quelle parti molli che restarono attorno all' osso, percorrendo la sua circonferenza colla punta del bistorì. Allora si situa profondamente nella ferita una piastra sottile di legno, di piombo, di cartone, oppure una compressa resistente, per difendere le carni dall'azione della sega che deve dividere l' osso assai obbliquamente dall' avanti all' indietro. Il piano obbliquo della sezione deve corrispondere al lato cubitale nelle due ultime dita, al lato radiale al contrario nelle prime due, e questo in causa dei movimenti che permette l' articolazione carpo-metacarpica.

Se non si porta il bistorì troppo all'infuori, d'ordinario non si aprono le arterie collaterali che alla base del dito, ma operando diversamente si corre il pericolo di offendere il loro tronco comune tanto a destra che a sinistra. Sebben accada questo accidente il più sovente però si può far senza la legatura o la torsione. Nella medicazione, basta di mantenere moderatamente ravvicinati i labbri della ferita con qualche lista di cerotto situata in traverso, e tre o quattro giri di fascia. Se si cerca di ottenere un ravvicinamento perfetto, si distraggono le articolazioni posteriori, ciò che è una causa da far nascere degli accidenti formidabili come sarebbero le infiammazioni di tutte le superficie sinoviali del carpo, quelle delle guaine tendinose circondanti, ec. Con questa operazione, che non è quasi più difficile della disarticolazione d' un dito, si ha una ferita, ed una superficie cruenta tre o quattro volte più larga, e che richiede la divisione di parti molli assai più dilicate, ed in ispecie più numerose.

Quindi, almeno a questo riguardo ella è in realtà più grave, e perciò non è concesso di ricorrervi che dopo aver riconosciuto che l'altra sarebbe insufficiente.

§ II. *Nella contiguità.*

Tutte le ossa del metacarpo possono essere disarticolate separatamente, ed amputate col dito che le si unisce; possono pure esserle tutte ad un tratto, o le quattro ultime solamente. Ma la disarticolazione si eseguisce quasi esclusivamente al primo ed al quinto, essendo che è più facile di amputare le altre nella loro continuità.

A. *Metacarpico del pollice. — Amputazione.* Essendo questo osso assai mobile, ed avendo poca lunghezza, allorchè è ammalato si ama meglio disarticolarlo, piuttosto che segarlo. Ma dato il caso che fosse ammalata la sua estremità anteriore, non vediamo perchè si dovrebbe ricusare di tagliarlo immediatamente all' indietro. A questa operazione certo non va congiunto alcun pericolo particolare, essa non sarebbe difficile, si eseguirebbe col metodo a lembi, o col metodo circolare, e non diversificherebbe dall' amputazione delle dita nella loro giuntura, se non in ciò che si fa necessario un colpo di sega per terminarla.

Considerazioni anatomiche. Il metacarpico del pollice, situato quasi a nudo sotto la pelle all'indietro ed all'infuori, nascosto all' avanti dalla spessezza dell' eminenza tenar, offre in vicinanza del carpo delle relazioni che importa notare. La sua articolazione con il trapezio obbliqua nel senso d' una linea che si porterebbe verso la radice del dito piccolo, stando quasi di mezzo fra quella a ginglimo, e l' enartrosi, circondata da una capsula assai rilasciata, può essere aperta in tutti i punti della sua circonferenza, ma principalmente nei due terzi posteriori o dorsali. I tendini dell' abduttore lungo, e dei corto estensore del pollice, rivestono e sostengono la sua regione cutanea; e l' arteria radiale ne circonda il lato cubitale, portandosi alla palma della mano per formare l' arco palmare profondo. In riguardo ai tendini del lungo flessore, e del lungo estensore, essendo la loro posizione all'indietro, ed all' avanti conosciuta da tutti, non è necessario che se ne faccia parola. Si determina poi la sede dell'articolazione, facendo scorrere l'indice dall' avanti all' indietro, sulla faccia dorsale o sui bordi del metacarpo, trovandosi essa immediatamente all'indietro del primo tubercolo osseo che si riscontra.

Manuale operativo. Quando si è dotati di qualche destrezza e di qualche abilità, si disarticola il primo metacarpico in molte maniere e con facilità, qualunque sia il metodo che si adoperi.

A. *Metodo a lembi.* 1.° *Processo antico.* Se il chirurgo non è ambidestro, la mano del malato deve essere tenuta in pronazione se è la sinistra, in supinazione se è la destra; nel caso contrario si situano tutte due in pronazione. Nel mentre che l' ajutante abbraccia con una mano il carpo, e coll'altra tiene la radice delle quattro ultime dita, l'operatore s' impadronisce del pollice che porta nell' abduzione. Applica allora il tagliente del bistorì, tenuto in prima posizione colla punta all'inalto, sul mezzo della commissura, e taglia tutto lo spessore delle parti molli sino al carpo radendo dall' avanti all' indietro il lato cubitale dell'osso che vuole estirpare. Prolunga di quattro in sei linee verso il carpo l'incisione dei tegumenti sulla faccia palmare e dorsale, apre l'articolazione inclinando il bistorì all' infuori, divide tutte le parti fibrose più colla punta che col corpo dell'istrumento per non offendere la cute, rovescia nel medesimo tempo il pollice sul suo lato radiale, lo lussa, e dopo d'aver attraversata l' articolazione, taglia un lembo dall' indietro all' avanti, scorrendo lungo il lato esterno dell'osso,

e prolungandolo al davanti di qualche linea della congiunzione metacarpo-falangea. Per conservare al lembo, massime alla sua base, la larghezza e lo spessore sufficiente ,| è cosa utile, mentre si percorre lo spazio interosseo, d' inclinare un po' il manico del bistorì verso l'eminenza ipotenar, e di dirigerne il tagliente verso l'osso pisiforme e il bordo cubitale dell'estremità carpica del radio. Prolungando di qualche linea la ferita della pelle al di là dell'articolazione carpo-metacarpica, si acquista maggior facilità per disgiungere le ossa, senza solcare o tagliare i margini del lembo che deve ricoprire la ferita.

Se si ferì l'istessa arteria radiale, se ne fa la legatura, la quale riesce inutile allorquando non si aprirono che i rami dell' eminenza tenar, bastando a fermarne l' emorragia la riunione esatta delle superficie. Poscia che si sono applicate le liste di cerotto è cosa utilissima di situare un globo di filaccia, od una compressa graduata sulla superficie esterna del lembo, la cui base soprattutto deve essere compressa fortemente contro il secondo osso del metacarpo.

2.° *Altro processo.* Un ajutante si impadronisce del pollice; il chirurgo colle tre prime dita della mano sinistra prende e stira all'esterno tutto quello che può di parti molli, immerge il bistorì come per pungere, dalla faccia dorsale alla palmare dell'eminenza tenar, radendo il lato radiale dell' articolazione, e taglia un lembo come nel processo descritto, lo rovescia all'indietro e lo fa tenere rialzato da un aiutante. Fatto ciò prende egli stesso il pollice, fa allontanare le labbra della ferita, attraversa l' articolazione dall' infuori all' indentro, lussa l' osso, facendo sortire il bistorì per terminare l' operazione ove questa incomincia adoperando il processo precedente. Siccome l'ultimo risultato è esattamente lo stesso nei due casi, e siccome con quest'ultima maniera riesce più incomodo l' eseguire la disarticolazione, perciò si anteporrà il primo processo. Invece di fare il lembo dall'indentro all'infuori con una puntura, si potrebbe anche tagliarlo in senso contrario, incominciando cioè dal taglio degli integumenti, ed arrovesciarlo in seguito staccandolo dall'apice verso la base. Questo sarebbe il mezzo d'impartirgli con maggiore certezza tutta la regolarità possibile e le dimensioni convenienti, ma vi s' impiegherebbe però maggior tempo.

3.° *Nuovo processo.* Soventi volte noi abbiamo amputato il pollice nel seguente modo: con una incisione dorsale, estesa dall' apofisi stiloidea del radio alla commissura delle due prime dita, la quale comprende gli integumenti, il tendine dell'estensor lungo, con una parte del primo muscolo interosseo, si mette subito allo scoperto l' articolazione. Mentre un ajutante ne allontana le labbra, il chirurgo divide la capsula, lussa l'osso, che esporta in seguito conservando tanta parte dell' eminenza tenar quanta è necessaria per chiudere immediatamente la ferita. La palma della mano offesa in nessun modo con questo processo, concede di dare al lembo la forma e l'estensione che si desidera, senza che s'incontrino ostacoli particolari.

B. *Metodo ovale.* Lassus, Béclard, Richerand, già da gran tempo descrissero il metodo ovale applicato all' amputazione di cui discorriamo. L' operazione incomincia come nel processo ultimamente descritto; fatto il primo taglio si circonda la faccia palmare della radice del pollice per ascendere all' infuori su la sua superficie dorsale, e si riunisce questa seconda incisione coll' estremità radiale della prima. Nel secondo tempo si porta la punta del bistorì sull'articolazione che si attraversa dalla parte dorsale alla palmare, e dopo fatto ciò non si ha che da distaccare l'osso dalle carni che vi sono aderenti, facendo scorrere il bistorì dall' avanti all'indietro lungo il lato palmare dell' osso stesso. Con questo metodo si

ha una ferita ovale assai allungata, i di cui margini si avvicinano colla più grande facilità, non lasciando tra loro che una leggiera traccia lineare. Questo è il più semplice ed il migliore di tutti i processi conosciuti, ma è però di esecuzione un po' meno facile del precedente dal quale si ha quasi il medesimo risultato.

Estrazione. Ognuno comprende, che quest' osso può essere necrosato e cariato, senza che sieno ammalati il pollice ed il carpo, e che allora si avrebbero dei grandissimi vantaggi potendolo estrarre conservando tutte le altre parti, Troccon sostenne la possibilità di questa estrazione in una memoria presentata all'Istituto nel 1816: pure sembra che sia stato Roux il primo a far l' applicazione di una tale idea sull'uomo vivente. Il pollice dell' ammalato ch' egli operò, che prima era di nessuno uso, riacquistò a poco a poco le sue funzioni naturali, al punto d' eseguire dei movimenti assai estesi. Noi conosciamo uno a cui fu estratta a frammenti la prima falange necrosata, e che pure conservò quasi tutti i movimenti del pollice. Ignorando nel 1825 che Troccon ne avesse parlato, e siccome Roux non diede alcuna descrizione della sua operazione, credemmo di dover entrare in qualche particolarità sul miglior processso da seguirsi nel nostro trattato d'anatomia chirurgica. Quest'operazione essendo stata eseguita con successo da Blandin nel 1827, si può a questi giorni annoverarla fra le operazioni regolari.

Da principio si pratica un'incisione parallela al bordo radiale dell' osso che si vuole esportare, la quale importa che si prolunghi per lo meno d' un mezzo pollice al di là delle due articolazioni; quindi si distaccano con precauzione dalla sua faccia dorsale gl' integumenti, ed il tendine dell' estensore lungo, dalla faccia palmare il muscolo opponente ed il lungo flessore. Mentre un aiutante allontana più che può le due labbra della ferita, il chirurgo porta la punta del bistorì sul lato esterno dell' articolazione carpica, divide il tendine del lungo adduttore, quello dell' estensore corto, facendo attenzione di non offendere l' estensore lungo del pollice. Taglia quindi tutti i legamenti, e tutte le parti fibrose che uniscono il metacarpo al trapezio, e cerca di lussare quest' osso all' infuori, sia con un semplice movimento di leva, sia stirandolo con delle pinzette. Eseguita la disarticolazione lo prende con due dita, fa scorrere il bistorì lungo il suo lato cubitale per separarne le carni, e lo disarticola dividendo successivamente il legamento laterale interno, il laterale esterno, quindi gli strati fibrosi anteriori che lo riuniscono al pollice, il quale resta fornito dei tendini del lungo estensore, lungo flessore, adduttore corto, corto flessore ed adduttore, infine conservando tutto lo spessore dell' eminenza tenar. Siccome necessariamente non si apre alcuna arteria un po'voluminosa, perciò è raro che vi sia la necessità di lasciare dei fili nella ferita, della quale si avvicinano le due superficie dall'avanti all'indietro, mantenendole a contatto con delle picciole compresse, o della filaccia, con delle liste di cerotto, o qualche punto di cucitura. In seguito si munisce convenientemente la mano, perchè per mezzo d' una fasciatura possa mantenersi il pollice nella sua posizione naturale.

B. *Quinto osso del metacarpo. Amputazione.* L' osso che sostiene il dito picciolo può essere levato o disarticolato coi medesimi processi che si adoperano per il metacarpico del pollice. La sua articolazione coll' osso uncinato offre questo di rimarchevole, che si porta, cioè, obliquamente nella direzione d' una linea che andasse a cadere al davanti dell'articolazione del trapezio con il primo metacarpico, e ch' ella è unita all' osso che porta il dito annulare per una faccetta quasi piana, e due o tre strisce legamentose. Essa può distinguersi all'esterno scorrendo con il polpastrello dell'in-

dice lungo la faccia dorsale dell'ultimo metacarpico, perchè prima d'arrivare al livello dell'osso pisiforme si riscontra un leggier rigonfiamento, quindi una piccola depressione che corrisponde esattamente alla linea interarticolare.

1.° Seguendo *il processo degli antichi*, non si deve temere di vedere, come nel pollice, il bistorì insinuarsi fra le ossa del carpo. Perciò esso deve essere portato senza precauzione sino all' unciforme scorrendo lungo la superficie radiale del quinto metacarpico, e col tagliente diretto verso la linea mediana del carpo, in modo da conservare quasi tutta l' eminenza ipotenar. Appena diviso il legamento inter-metacarpico, la punta del bistorì, che devesi inclinare verso il cubito, entra facilmente nell'articolazione. A ragione che si tagliano gli altri tessuti fibrosi, bisogna rovesciare il dito sul suo bordo cubitale, perchè l'istrumento possa oltrepassare l' articolazione per isolare la base del lembo, il quale deve essere tagliato dall' indietro all'avanti, prolungandolo al di là della articolazione metacarpo-falangea, mentre il piccolo dito è ricondotto quasi nella sua posizione naturale.

2.° Il *secondo processo*, quello cioè in cui s' incomincia per formare il lembo, attraversando le carni dalla superficie dorsale alla palmare dell' eminenza ipotenar, prima d'aver separato il quinto metacarpico dal quarto, appartiene, cred' io a Lisfranc. Qui certamente è d' un' applicazione più facile e più vantaggiosa che all' altro lato della mano, perchè le parti molli che molto sporgono all' infuori dell'osso che si vuole esportare, permettono di tagliare un lembo spesso e di sufficiente larghezza, ma la disarticolazione però è egualmente più difficile che col metodo precedente.

3.° Quel processso che noi abbiamo adoperato alcuna volta per estirpare l'osso metacarpo del pollice, non può essere applicato con gli stessi vantaggi a quello del piccolo dito, cui evidentemente meglio si conviene il *metodo ovale*. L'incisione incomincia al davanti dell'apofisi stiloidea del cubito, ed è condotta obbliquamente in avanti sino alla radice del piccolo dito, di cui contorna la faccia palmare dal lato cubitale verso il lato radiale, arrestandola alla commissura. Quivi si porta il bistorì, per prolungarla in seguito all' indietro, e per riunirla in punta coll' origine della prima.

Si potrebbe pur anche incominciare in modo da cadere sulla commissura delle ultime due dita e terminare coll'incisione interna. La disarticolazione poi non ha alcun che di particolare, nè è necessario di descriverla nuovamente.

Estrazione. Siccome si è potuto estirpare il primo osso del metacarpo conservando le falangi, così si pensò di eseguire la stessa operazione per quello del dito minimo. Essa è possibile, anzi assai facile senza dubbio, ma non offrendo la medesima utilità che al pollice, probabilmente si preferirà sempre la disarticolazione semplice, quale or' ora l'abbiamo descritta. Se però qualcuno si decidesse a porla in pratica, converrebbe operare nel modo seguente. Un' incisione dorsale, estesa dalla testa dell' ulna sino al mezzo del lato cubitale della prima falange del piccolo dito, permetterebbe d' isolare l' osso dai tendini, e dall' altre parti che ricoprono le sue superficie dorsale e palmare. Un aiutante allarga le due labbra della ferita, rimenandole verso il lato radiale; allora il chirurgo colla punta del bistorì dividerebbe i tendini del cubitale posteriore, quindi i diversi fascicoli fibrosi dell'articolazione, e lussando l'osso con dei movimenti di leva, farebbe scorrere il bistorì a piatto su la sua superficie radiale, isolandolo sino in vicinanza dell'articolazione anteriore, e lo separerebbe dalla prima falange dell'auricolare, ponendo mente di non offenderne i tendini estensori e flessori.

§ C. *Ossa medie del metacarpo.— Amputazione.* Quantunque la disarticola-

zione di queste tre ossa non sia impraticabile, pure è forza convenire, che è molto più difficile di quella delle due prime; ed è per questa ragione che generalmente viene preferita la loro amputazione nelle continuità. Se però qualcuno volesse ricorrervi, ella può eseguirsi col metodo a lembi, e col metodo ovale.

1.° *Metodo a lembi.* — *Metacarpico dell' indice.* Il bistorì condotto dall'avanti all'indietro e dalla commissura interdigitale seconda al carpo, arriva ben tosto al legamento che unisce questo metacarpico a quello del dito medio. Ivi giunto s' innalza il manico dell' istrumento per tagliare il legamento dorsale, quindi lo si abbassa per dividere il legamento palmare; allora s' inchina il dito verso il pollice, l' articolazione viene aperta, la attraversa la punta dell' istrumento e si termina formando un lembo sul lato radiale, il quale va prolungato sino al davanti dell' unione metacarpo-falangea.

Metacarpico del dito medio. Il bistorì portato tra questo dito e l'annulare taglia dall' avanti all' indietro tutte le parti molli sino al carpo. Prima di pensare alla disarticolazione, bisogna prolungare la ferita all' avanti ed all' indietro sul carpo, per l'estensione d'un mezzo pollice, avvicinandola un po' alla linea mediana. Siccome questa articolazione è un po' obbliqua dal cubito verso il radio, e dall'avanti all'indietro, l'operazione sarebbe molto più difficile se s' incominciasse dall'altro lato. Quando sono divisi i legamenti dorsali e palmari, e che l'osso che si vuole estirpare è separato da quello dell'annulare, si opera sopra la sua estremità anteriore come per lussarlo all' indietro, quindi mentre un aiutante stira le labbra della ferita verso il pollice, si cerca di disimpegnare la sua estremità carpica, sopra la quale s' inserisce il tendine d'uno de'radiali esterni. Ciò fatto si fa scorrere il bistorì con tutto il tagliente lungo il suo lato esterno sino alla commissura dell' indice e del medio.

Per disarticolare il *quarto osso del metacarpo* bisogna portare il bistorì nel medesimo spazio interosseo, prolungare l' incisione posteriormente nella stessa maniera, colla differenza però che deve essere diretta verso l'ulna. Si dividono i legamenti, e si separano le due faccette ossee contigue come nel caso precedente, rammentandosi però che l' articolazione del metacarpo dell' annulare col capitato e coll' uncinato, è obbliqua dall' infuori all'indentro e dall'avanti all' indietro, e che si continua con quella del quinto.

2.° *Metodo ovale.* Langenbek fu il primo che eseguì con successo l'estirpazione d'uno di quest'ossa col metodo ovale. L'operatore divide gl'integumenti sul dorso della mano, cominciando un mezzo pollice al di là dell' articolazione carpica, e la prolunga sino ad una delle commissure digitali; la conduce al lato opposto contornando la faccia palmare della radice del dito, quindi ne riunisce le due estremità dall'avanti all'indietro, e dall'indietro all'avanti, tagliando secondo le stesse regole, sull'altro lato dell' osso che intende di disarticolare. Intanto che un aiutante allontana più che è possibile le due labbra della ferita, il chirurgo taglia successivamente, senza usare alcuna forza, colla punta del bistorì, i legamenti dell'articolazione, mentre con l'altra mano cerca di lussare l' osso. Allorchè ottenne la lussazione, fa scorrere il bistorì a piatto ed orizzontalmente sotto l' osso, per dividere dal carpo verso la radice del dito tutte le parti molli che stanno unite alla sua superficie palmare.

Estrazione. Troccon non stette contento a consigliare l' estrazione del solo metacarpico del pollice, egli pensa che si può tentare la medesima operazione anche negli altri. Avendola io eseguita più volte sul cadavere, debbo dire che vi si riesce senza molta difficoltà allorchè si ha una conoscenza esatta della disposizione anatomica delle articolazioni. Si fa

un' incisione che si estende dall'estremità carpica dell'antibraccio sino al di là di mezzo pollice dall'articolazione falangea cercando di non offendere il tendine del muscolo estensore. Per disarticolare l' osso all' indietro si agisce come nel caso precedente, ed allorchè è lussato, lo si prende con due dita od una pinzetta, intanto che colla punta del bistorì si cerca di dividere la parte posteriore della capsula, i legamenti laterali, ed il legamento anteriore dell' altra articolazione, ponendo sempre mente di non offendere i tendini estensori e flessori del dito corrispondente.

Invece di incominciare all' indietro, come lo prescrive Troccon, noi concorriamo nel parere di Blandin, che riprodusse questo progetto nel 1828, essere meglio cioè, incominciare dalla disarticolazione dell' estremità falangea, e terminare colla sezione dei legamenti del carpo. Tuttavia è probabile che, malgrado il successo ottenuto da Walther, quest' operazione per la maggior parte dei pratici sarà ancora per molto tempo una semplice idea, sembrandone che la risecazione dell' osso ammalato sia di tal natura, da potersele quasi sempre sostituire vantaggiosamente.

E. *Disarticolazione simultanea di molte od anche di tutte le ossa del metacarpo.* Prima d'inoltrarci rimane a sapere, se allorquando tutta la mano si trova ammalata, in modo che l' articolazione carpo-metacarpica sia rimasta nello stato normale, è cosa indispensabile d' esportare nel medesimo tempo il carpo. Se si stesse ai trattati dogmatici di chirurgia, non si avrebbe la minima dubbiezza a questo riguardo, o per dir meglio nessuno si occupò di questa quistione: limitandosi a disarticolare i metacarpici, si conserva maggior lunghezza all'antibraccio, una porzione mobile del membro, e dei vantaggi non dubbi per l'impiego dei mezzi che rimediano alla mancanza delle parti. Secondo Larrey già da lungo tempo i chirurghi militari ebbero ricorso a quest' operazione, ed Yvan dice, che molti militari dell' ospitale degli invalidi vi furono sottoposti, e che ne sono contenti. D' altra parte noi vediamo in una tesi sostenuta nel 1803, delle osservazioni dettagliate a questo riguardo. Questo chirurgo dice, che in molti soldati dell'armata del Reno fu fatta l' amputazione nell' articolazione carpo-metacarpica allo scopo di conservare almeno il pollice. G. B. G. A. Blandin, che ne fa menzione, la disapprova, dicendo, essere una tale disarticolazione difficilissima, che in un malato degli infiltramenti marciosi obbligarono ad amputare il braccio, che in un altro si dovette tagliare l'antibraccio e che tutti due morirono. Nel 1816, Mornay la consigliò formalmente nella sua tesi, insistendo sul vantaggio di potere almeno conservare il pollice, e Troccon, che credette d' averla immaginata, la ripetè un gran numero di volte sul cadavere, e ne presentò una descrizione accurata all' Istituto, ottenendone un rapporto semifavorevole da Percy e Pelletan. Più tardi, nel 1811 Maingault cercò di nuovo di riprodurla, senza sapere, a quel che sembra, che alcuno ne avesse parlato prima di lui. Dopo il lavoro di Troccon, Gensoul la praticò con pieno successo all' Hôtel Dieu di Lione, non conservando che il pollice, e prima di lui Guthrie aveva amputate nella stessa maniera le ultime due dita coll'osso del matacarpo corrispondente. Nel 1828 Walther eseguì quest' operazione esportando il terzo ed il quarto metacarpico. Infine Troccon manifestò l' idea, che sarebbe possibile di levare nel medesimo tempo uno o più ossa del primo ordine del carpo, e Benaben dimostrò l' esattezza di questa proposizione, praticando con successo l' amputazione dello scafoide, del trapezio, del trapezoide, dei metacarpici del pollice e del dito indice. Due inglesi reclamarono la priorità su questi diversi punti. L'uno d' essi, Sully, dice che nel 1807 levò le ultime ossa del metacarpo, l' un-

cinato, il pisiforme, ed il piramidale in un individuo che ancora esiste: l'altro, Radiore, dice che, in un fanciullo dell'età di nove anni, non conservò che il pollice ed il piccolo dito, avendo fatta l'ablazione dei tre metacarpici medii e del grand'osso.

Niun dubbio che ogni qualvolta si può conservare il pollice o qualc' altro dito, si debbano imitare questi pratici, e seguire il consiglio di Troccon e di Mingault, considerando qual regola generale, che la disarticolazione carpo-metacarpica deve essere preferita all'amputazione del carpo. Imperciocchè niuno potrà negare che dopo la guarigione, il carpo non possa essere di grande utilità al malato, anche quando non volesse far uso d'una mano artificiale. Ma è una tale operazione che vuole dell'abitudine, e per la quale si richiedono delle cognizioni anatomiche esattissime di modo che se il chirurgo non è sicuro di poterla eseguire senza timore, non dovrebbe giammai intraprenderla.

1.° *Considerazioni anatomiche.* Già si è discorso del modo di unione del primo e del quinto metacarpico con il moltangolo maggiore e coll' uncinato. Il metacarpico dell'indice, unito assai lassamente all'infuori a quello del pollice, più solidamente all'indentro col terzo, offre all' indietro dal lato esterno un tubercolo che si prolunga di qualche linea verso il carpo, e dà attacco al tendine del primo radiale, o lungo radiale esterno. La sua faccetta posteriore s' articola all' infuori con il trapezio, e co' suoi due terzi interni, con la parte anteriore del moltangolo minore, il quale si trova come incontrato in una specie di cavità triangolare. Il terzo metacarpico presenta egli pure un tubercolo che tende a portarsi dietro la linea del capitato e del trapezoide, ed al quale s'inserisce il tendine del secondo radiale esterno, o radiale esterno minore. La sua faccetta posteriore obliqua dall'infuori all' indietro, è appoggiata su quasi tutta l'estensione della faccetta corrispondente del capitato, mentre quella del quarto obbliqua all' infuori ed all'indentro s' unisce colla metà radiale della faccetta anteriore dell'osso unciforme, quindi con una faccetta simile che presenta il capitato all'avanti ed all'indentro.

Tutte quest' ossa sono mantenute in contatto da legamenti dorsali che hanno la forma di liste longitudinali e trasversali, da legamenti palmari assai più irregolari, e da fascicoli fibrosi che riempiono gli spazi che lasciano all'avanti le loro estremità posteriori: la loro membrana sinoviale, si continua con quella del carpo e quindi si stende fra i due ordini di queste ossa, in conseguenza della quale disposizione l' infiammazione delle superficie ossee, in seguito all'amputazione di cui si discorre deve essere in effetto assai terribile. Considerando tutte queste articolazioni della loro superficie dorsale, si vede che quella del primo metacarpico obbliqua all'avanti ed all'indentro, termina una o due linee all' avanti di quella del secondo di cui la linea interarticolare va da principio quasi direttamente all'indietro, si fa quasi trasversale prima d' abbandonare il trapezio contornandosi a semiluna a convessità posteriore giungendo al trapezoide, e si dirige obbliquamente all'indietro prima di abbandonare quest'osso, e d'unirsi col terzo metacarpico. L'articolazione di questo incomincia una mezza linea più vicina al carpo che la fine di quella del secondo, e si porta obbliquamente all'indentro ed all'avanti, come per cadere sul quarto posteriore del quinto osso del metacarpo, e termina più vicino alle dita di due o tre linee, che il principio dell'articolazione del quarto, la quale segue da prima una direzione tale, che prolungandosi andrebbe a cadere nell'osso pisiforme, in seguito arrivando sull' uncinato si fa quasi del tutto trasversale, continuandosi in certa guisa senza linea di dimarcazione con quella dell'ultimo meta-

carpico, che è pure assai leggiermente obbliqua all'indietro.

Essendo già stati accennati i segni dai quali si può riconoscere all'esterno la prima, e la quinta di quest'articolazioni, non crediamo di doverli di nuovo rammentare.

2.° *Manuale operativo.* — A. *Processo adottato dall'autore.* Un aiutante sostiene l'antibraccio, e nel medesimo tempo fa la compressione dell'arteria radiale e cubitale. L'operatore abbracciata la mano dell'ammalato volta in pronazione, e le quattro ultime dita allorchè vuol risparmiare il pollice, con un bistorì retto o un piccolo coltello, fa una incisione a semiluna a convessità anteriore, un mezzo pollice all'incirca al davanti del tragitto articolare che abbiamo descritto. Ritirata la pelle verso l'antibraccio da un aiutante, il chirurgo con un secondo colpo di bistorì divide tutti i tendini estensori, e passa subito alla disarticolazione, incominciando dal lato radiale, se opera sulla mano sinistra, dal cubitale, al contrario, se si tratta della destra. La punta del bistorì deve semplicemente scorrere su tutta l'estensione della faccia dorsale della linea interarticolare, non essendo necessario ch'ella penetri per dividerne i legamenti. Se s'incomincia dal pollice il suo tagliente sarà da principio diretto dall'indietro all'avanti e dall'infuori all'indentro, quindi quasi direttamente all'indietro, in seguito trasversalmente, obbliquamente all'avanti, obbliquamente all'indietro, ed all'avanti ancora per tutta l'estensione dell'articolazione del capitato con il terzo metacarpico; arrivato al quarto si dirigerà molto obbliquamente all'indietro, quasi trasversalmente per separarlo, e si seguirà la medesima direzione per dividere il quinto dall'osso uncinato. Mentre si eseguiscono questi maneggi, si deve agire con una certa forza sull'estremità anteriore della mano, come se si volesse lussarla. Allorquando tutte le articolazioni sono aperte, vi si conduce di nuovo la punta del bistorì per fare il taglio di quei fascicoli fibrosi che possono ancora tenerle adese Quando elle sono separate compiutamente si fa scorrere a poco a poco il coltello verso la palma della mano, e volgendolo a piatto si taglia un lembo semilunare della lunghezza d'un pollice, o d'un pollice e mezzo, rasentando la superficie palmare dei metacarpici che si esportano. Con quest'operazione si dividono necessariamente i rami terminali delle arterie radiale e cubitale, dei quali i primi si ritrovano sulla faccia dorsale del carpo, in vicinanza del suo margine radiale, i secondi si devono ricercare sul lato interno dell'osso pisiforme. In certa guisa, dopo quest'amputazione, è di necessità la riunione immediata, la quale esige le medesime precauzioni che si usano dopo l'amputazione simultanea delle quattro ultime dita.

4.° *Processo di Maingault.* Il processo che abbiamo descritto, che soventi abbiamo esperimentato sul cadavere, e che è fondato sui principii dati da Troccon, è diverso da quello insegnato da Maingault. Vuole quest'autore che il chirurgo incominci dal formare il lembo palmare con un piccolo coltello immerso fra le ossa e le parti molli della mano, in modo da passare un po' all'avanti delle eminenze dell'unciforme e del trapezio, lasciando intatto tutto ciò che appartiene al pollice. In seguito fa un'incisione semilunare sul dorso del metacarpo alla distanza d'un pollice dall'articolazione, ripone la mano nuovemente in supinazione, e mentre un'aiutante ritira all'indietro il lembo palmare, fa scorrere la punta del bistorì lungo la base di quest'ultimo lembo, sino a che sia discoperta la linea interarticolare. Fatto ciò passa alla disarticolazione della palma verso il dorso, incominciando dal metacarpico del piccolo dito, o da quello dell'indice, a norma che l'operazione si eseguisce sulla mano destra o sulla sinistra.

Le prove che noi abbiamo fatte ne dimostrarono che l'esecuzione di questo processo non era in effetto difficilissima; ma sia difetto d'abitudine, o imperfezione reale, ne parve che il primo fosse più facile. Ognuno però comprende che ne' due casi l'ultimo risultato deve essere l'istesso.

Se si dovesse solamente esportare gli ultimi due metacarpici, od i due primi, il processo operatorio dovrebbe subire qualche modificazione. Nel primo caso p. e. si dovrebbe incominciare da un'incisione trasversale, fatta un po' all'avanti delle articolazioni, quindi farne un'altra, paralella ai metacarpici, sul dorso di quello che sostiene l'auricolare, per avere in tal modo un lembo dorsale, che deve ricoprire, dopo l'operazione, tutto il lato cubitale della ferita. Dopo ciò, ed eseguita la disarticolazione, si terminerebbe l'operazione formando un piccolo lembo della lunghezza d'un pollice o due, che deve essere isolato sino alla base della palma della mano, per essere quindi rialzato contro il lato trasversale della ferita. Nella stessa maniera quasi si opererebbe, se si trattasse di esportare quello del pollice e dell'indice, o dell'indice e del medio.

Ove poi si volesse esportare nel medesimo tempo qualche osso del carpo, non potendosi stabilire da prima alcuna regola, in genere per queste operazioni difficilissime bisogna contare sulle conoscenze particolari del chirurgo.

ARTICOLO III.

Carpo.

A questi tempi, dice Percy, non è che a Tunisi, e fra gli altri Barbareschi che si adopera, per troncare il carpo alla guisa degli antichi, una larga scure mossa da un peso che cade fra due sostegni a docciatura, o pure un forte scarpello, sul quale si batte con un maglio di piombo. Aggiungiamo che ora non vi è più alcuno che creda di dover amputare l'antibraccio, allorquando per levare tutto il male, basta disarticolare la mano. Pure, anche fra i moderni si trovano molti chirurghi che tengono quest'ultima operazione come assai pericolosa, e non valsero a distruggere il timore che già da gran tempo aveva generato, i fatti riferiti da Slotano, da F. Ildano, Paignon, Leblanc, Audouillet, Hoin, Sabatier, Brasdor, Lassus, Gouraud, e da altri chirurghi, i quali affermano, che quasi sempre riesce felicemente.

Considerazioni anatomiche. L'articolazione radio-carpica è circondata da numerosi tendini, da guaine e da membrane sinoviali; ma ciò che più importa di rimarcare è, ch'ella è terminata alle due estremità del suo massimo diametro dalle apofisi del radio e dell'ulna. In conseguenza essa assume la forma d'una semiluna concava trasversalmente, come pure leggermente concava dall'avanti all'indietro, e dà ricetto alla specie di capo formato dallo scafoide, dal semilunare, e dal moltangolo maggiore, mantenuti in luogo dai legamenti, interno, esterno, posteriore ed anteriore. Siccome il primo rango del carpo va impiccolendosi verso le sue estremità, e massime dal lato cubitale, se si tirasse trasversalmente una linea dall'estremità delle apofisi stiloidee, ella ne guiderebbe facilmente fra il primo ordine dell'ossa del carpo, ed il secondo. Così non devesi dimenticare nel tempo dell'operazione, che il pisiforme, la punta dello scafoide, la cresta del trapezio, e quella dell'uncinato, oltrepassano d'assai il livello della faccia palmare del radio e del cubito. La pelle della superficie anteriore o palmare del carpo, quasi costantemente presenta tre solcature, le quali ponno aiutare moltissimo alla direzione dell'andata degli istrumenti. L'una d'esse la più costante, trovasi immediatamente

al dissopra dell' eminenze tenar ed ipotenar, e corrisponde alla linea intermedia dei due ranghi dal carpo, la seconda che è più all' indietro di quattro o cinque linee, è soprapposta all'articolazione radio-carpica, e la terza ancora più posteriore d' ordinario è in relazione colle epifisi delle ossa dell' antibraccio. Se queste ripiegature sono poco risentite, basta ordinariamente per renderle più evidenti di flettere moderatamente la mano.

Manuale operativo. Quest' amputazione non si eseguisce che col metodo circolare e quello a lembi, non potendovisi applicare il metodo ovale in causa della disposizione, delle superficie articolari, e del poco spessore delle parti molli.

A. *Metodo circolare.* Essendosi accontentati i chirurghi dell'ultimo secolo di dire che l' amputazione del carpo si eseguiva alla stessa maniera di quella dell' antibraccio, o della gamba, senza scendere ad alcuna particolarità, si dovette conchiudere ch' essi impiegavano il metodo circolare, il quale, del resto, fu descritto con chiarezza da G. L. Petit, ed è il solo che indicarono Lassus, e Sabatier, e bisogna dirlo, è pur anche quello che offre i maggiori vantaggi uniti ad una più grande facilità nell' esecuzione. Fissato l'antibraccio da un ajutante, il quale ritira con forza all' indietro gl' integumenti, il chirurgo prende la mano del malato, e la porta nella flessione mentre taglia sulla superficie dorsale, verso il radio; al contrario, quando incide all'indentro, o al lato ulnare, la piega sul cubito quando giunge all'infuori, e l'estende quando l' istromento passa al dissotto. In questo modo, fa un' incisione regolarmente circolare un pollice circa al davanti delle apofisi dell' antibraccio, limitandosi al solo taglio della cute, la quale dappoi facilmente viene retratta sino in vicinanza dell'articolazione. Divisi i tendini al livello degli integumenti retratti con un secondo colpo di bistorì si entra in fine nell' articolazione, incominciando dall' uno o dall' altro lato, prendendo per guida l' apofisi stiloidea corrispondente, e facendo percorrere al bistorì una linea curva a convessità posteriore.

Le arterie radiale e cubitale, che facilmente si ritrovano, e con facilità si legano o si torcono, furono ben soventi lasciate nella ferita aperte senza che ne avvenisse emorragia. In riguardo all' interossea ella è troppo piccola perchè si abbia a porvi attenzione. Se l' operazione fu bene eseguita, gl' integumenti hanno tanta larghezza, da poter essere ricondotti all' avanti senza sforzo, e da ricoprir intieramente le superficie articolari. È massime in questo caso che Garengeot e Leblanc raccomandano d' incidere le guaine tendinose per il tratto d' uno o due pollici, per evitare gl' infiltramenti marciosi, e che a noi sembra che sia rigorosamente indicata la posizione declive del moncone.

B. *Metodo a lembi.* — 1.° *Processo antico.* Sembra che già da molto tempo i chirurghi d'armata abbiano adoperato, e Gouraud lo descrisse nel 1815, un processo, il quale consiste nel fare sul dorso del carpo una incisione semilunare la di cui convessità guarda le dita, e che colle sue estremità sembra quasi che si continui colle apofisi del radio e dell'ulna. La cute viene subito ritirata da un assistente, mentre il chirurgo divide le briglie che l' uniscono ai tessuti sottoposti. Una seconda incisione diretta nel senso della giuntura, taglia tutti i tendini estensori ed il legamento radio carpico posteriore; in seguito si tagliano i legamenti laterali, i tendini dei muscoli radiali, e del cubitale posteriore se non lo furono da principio. Dopo ciò non rimane altro che d'attraversare l'articolazione con un coltello stretto, che si fa scorrere al davanti del carpo per terminare l'operazione formando un lembo palmare della lunghez-

za circa d'un pollice. Alcuni chirurghi consigliano di prolungare questo lembo sino a due pollici dalla sua radice, e quindi che abbia a comprendere in parte le eminenze tenar ed ipotenar; ma questa precauzione riuscirebbe più dannosa che utile, allorchè si è potuto conservare un lembo dorsale di sufficiente lunghezza. Perchè il lembo palmare possa essere tagliato con prontezza, per dargli tutta la regolarità possibile, e perchè l'osso pisiforme sia esportato nel medesimo tempo che si esporta la mano, è mestieri che il tagliente del bistorì sia inclinato subito da principio verso gl'integumenti, acciocchè non abbia ad urtare contro le eminenze ossee del carpo. Siccome quivi i tendini flessori formano un ammasso considerevole, se s'incontra della resistenza, non si esiterà a far scorrere al disotto di essi lo strumento ed a tagliarli in traverso, rendendosi più facile in questo modo l'avvicinamento e la riunione delle labbra della ferita.

Questo processo, che è assai pronto e semplice, ha inoltre il vantaggio che, allorquando le parti molli sono disorganizzate all'indietro, permette di conservare un lembo anteriore sufficiente per coprire tutta la divisione. Ma esso però ha l'inconveniente che bene spesso gli angoli ossei si denudano, e sporgono fra le labbra della soluzione di continuità, perchè la parte dei due lembi cutanei che ha maggiore spessore, e maggior larghezza, corrisponde precisamente al punto concavo ed il meno prominente dell'articolazione.

2.° *Processo di Lisfranc.* La mano e l'antibraccio sono mantenuti in supinazione da un ajutante che comprime ad un tempo le arterie radiale ed ulnare. L'operatore con un coltello stretto attraversa i tessuti dal radio verso il cubito, o viceversa, secondo che agisce sul membro destro o sinistro, a livello delle apofisi stiloidee, passando tra le parti molli e la faccia anteriore del carpo; fa scorrere in seguito l'istrumento in avanti, e taglia, come nel caso precedente, un lembo semi-elittico lungo all'incirca due pollici. Questo lembo che si rialza, o si rovescia all'indietro, permette al chirurgo di fare subito dopo, sul dorso del carpo, una incisione semicircolare quasi simile a quella che si fa nel processo precedente, di dividere nel medesimo tempo i tendini estensori quasi a livello dell'articolazione, quindi di disarticolare, passando sotto la punta delle apofisi stiloidee, per terminare l'operazione come nel metodo circolare.

Gli editori di Sabatier, intendendo di descrivere il processo di Lisfranc, vi fecero quasi a loro insaputa una leggiera modificazione. Dopo d'aver fatto il lembo palmare, essi consigliano, invece di portare il coltello dietro il metacarpo per dividere gli integumenti, di attraversare subito l'articolazione dall'avanti all'indietro, e di terminare col taglio dei tessuti che ricoprono il dorso del carpo. Sia che si eseguisca in un modo o nell'altro, questo processo offre quasi i medesimi vantaggi e gli stessi inconvenienti di quello a lembi generalmente seguìto, da cui diversifica ben poco perchè se ne discorra più lungamente. Così pure non diremo alcuna cosa del metodo di Rossi, il quale vuole che si facciano due lembi l'uno a destra, a sinistra l'altro, invece di situarli all'avanti ed all'indietro.

ARTICOLO IV.

Antibraccio.

Considerazioni anatomiche e chirurgiche. Quella legge che stabilisce che si debba amputare lontano più che si può dal tronco, e che si conservino, o che si esportino le parti nella minore quantità possibile, applicabile a tutte le amputazioni dei membri toracici, specialmente deve essere applicata a quella dell'antibraccio, quantunque abbiano preteso il contrario G. L. Petit, Leblanc,

Bertrandi, e più recentemente Larrey, fondati sopra false apparenze, o sopra fatti male intesi. Secondo essi, il terzo inferiore dell' antibraccio non è bastantemente provvisto di carni, ed è circondato da troppa quantità di tessuti fibrosi, per permettere che le ossa possano essere ricoperte facilmente dopo l' amputazione, e perchè non si debbano temere mille pericoli praticando ivi delle incisioni. Per converso alla sua metà superiore è circondato da muscoli numerosi sprovvisti di tendini, quindi riunisce tutte le condizioni le più vantaggiose al successo d' una simile operazione, e però dovrebbe essere scelta di preferenza, sebbene si avessero a sacrificare alcuni pollici del membro, che a rigore potevansi risparmiare. A questo ragionamento risponderemo che, a condizioni eguali, quanto più si sta lontani dalla radice del membro, quanto più in minor copia sono le carni divise, e la superficie cruenta meno larga, tanto più la reazione generale è più leggiera, e si hanno a temere minori accidenti: e che il punto più magro dell' antibraccio, quello il più sfornito di fibre muscolari, somministrerà sempre abbastanza copia di pelle, onde poter riunire e chiudere immediatamente la ferita, osservando di nuovo che, in ultimo risultato, le cicatrici sono sempre formate dagli integumenti, e che anzi sono di tanto migliori, più arrendevoli, e più solide, di quanto minore è la quantità dei muscoli e dei tendini. Del resto poi, sembra che l'esperienza abbia decisa questa quistione, perchè più non si sente alcuno che pensi a rinnovarla.

Nell' antibraccio, oltre i venti muscoli ed i loro tendini, le arterie radiale, cubitale, ed interossea, i nervi corrispondenti ed il mediano, l' aponeurosi e le vene superficiali che si presentano in tutta la sua estensione, bisogna ancora considerare, 1.° le sue due ossa, mobili l' uno sopra l' altro, separati da uno spazio che si fa tanto minore, quanto più si avvicina alle loro estremità, ed i quali, per mezzo d' una specie di diaframma membranoso, formano il tramezzo delle escavazioni o fosse interossee anteriore e posteriore; 2.° una serie d' intersecazioni fibrose, e di tessuto lamelloso sparso in abbondanza fra i due strati muscolari, le di cui aderenze assai forti non concedono che una retrazione poco considerevole, mentre l' insieme di questi diversi oggetti favorisce moltissimo allo sviluppo delle infiammazioni flemmonose, ed agli infiltramenti marciosi.

Manuale operativo. A. *Metodo circolare.* Si applicano all' amputazione dell' antibraccio tutti i processi del metodo circolare, quello di Celso, quello di Wiseman, e di Pigray, quelli di Petit, di Ledran, o di Louis, di Alanson, e di Desault. Quello però che più generalmente è adottato a questi giorni, e che, secondo il nostro avviso, è il migliore, si eseguisce nella seguente maniera.

1.° *Processo adottato dall' autore.* Un ajutante situato all' infuori della spalla dell' infermo mantenuto sul margine del suo letto, o se non è troppo indebolito sopra una sedia, comprime l' arteria bracchiale contro l' omero, al dissotto dell' ascella, appoggiando sopr' essa le quattro dita d' una mano, sia a nudo, sia per mezzo d' una pallottola, d' una fascia rotolata ecc. mentre il pollice serve di punto fisso all' esterno, se però non si ami meglio adoperare il torcolare o lo strettoio. Un secondo ajutante, o lo stesso, quando non si può fare altrimenti, sostiene l' antibraccio situato in pronazione, e sta pronto per ritirare la pelle verso il cubito. Il membro che deve essere amputato, involto in un pannolino, deve essere sostenuto da un terzo ajutante. L' operatore situato all' indentro, impugna colla mano sinistra l' antibraccio al dissopra del punto ove deve essere tagliata la pelle, se è dal lato sinistro, al dis-

sotto invece, se è il membro destro, a meno che non sia ambidestro, e divide in seguito circolarmente la cute sino all'aponeurosi due o tre dita trasverse al disotto del luogo ove intende di segare le ossa. Se qualche briglia cellulo-fibrosa impedisce alla retrazione degli integumenti, la incide rapidamente, e subito riporta il coltello, facendogli percorrere un cerchio come la prima volta, sulla faccia esterna e posteriore del radio, e taglia tutto lo spessore delle carni in vicinanza della pelle retratta, da principio quelle della regione dorsale, quindi quelle della regione palmare, infine quelle della regione radiale. Affinchè non abbiano a sfuggire, e non si deprimano invece di lasciarsi tagliare, è mestieri che l'istrumento le divida segando, e non abbandoni la faccia del radio prima d'appoggiare liberamente contro l'ulna, che si deve radere accuratamente nel mentre si porta il coltello alla regione palmare, acciocchè non isfugga al taglio alcun muscolo, e non si porti all'indietro. Appena tagliati i muscoli che si contraggono più o meno, si riconduce il coltello sulla faccia dorsale dell'ulna, e lo si ritira contro sè. La sua punta giunge, scorrendo, alla fossa interossea posteriore, che attraversa profondamente, e viene ricondotta, nel mentre divide tutti i tessuti che si presentano, sulla faccia posteriore del radio, che è in certa guisa contornato. Tagliate tutte le parti interossee dorsali, si porta il coltello al disotto per eseguire alla superficie palmare ciò che si fece all'indietro, ed allora le ossa sono interamente denudate.

Il capo medio della compressa tagliata in tre è subito portato con una pinzetta, attraverso lo spazio interosseo, dalla faccia palmare alla dorsale. Protette in tal modo e ritirate le carni, il chirurgo passa alla sezione delle ossa, incominciando dal radio, e continua agendo ad un tratto sul radio e sul cubito, in modo però da terminare con quest'ultimo. Fatta l'ablazione del membro, e levato il retrattore, l'ajutante incaricato di rialzar le parti molli le abbandona immediatamente, perchè il chirurgo possa occuparsi delle arterie, ricercandole l'una dopo l'altra in mezzo ai tessuti. L'arteria interossea anteriore, fiancheggiata da un filetto nervoso, che è meglio non offendere, si trova quasi nel mezzo della superficie palmare del legamento interosseo. La radiale situata più all'infuori e più superficialmente, trovasi fra il lungo supinatore, il radiale anteriore, ed il lungo flessore del pollice, e siccome è assai lontana dal nervo, così la sua legatura non richiede alcuna precauzione particolare. L'arteria cubitale, costeggiata dal nervo che scorre al suo lato interno, trovasi all'indentro, fra il cubitale anteriore, il flessore sublime ed il profondo. L'interossea posteriore poi, che si dirama nella massa carnosa degli estensori, non merita alcuna attenzione, se non nel caso che l'amputazione si fosse eseguita alla metà superiore dell'antibraccio.

La riunione deve essere fatta dall'avanti all'indietro, applicando le liste di cerotto in questo senso. Per tal modo si ottiene una ferita trasversale lineare, i di cui angoli abbracciano le ossa, e lasciano pendere all'infuori il capo rimasto d'ogni legatura corrispondente, mentre quello dell'interossea rialzato direttamente all'avanti, vi passa nel mezzo.

2.° *Processo di Alanson.* Se la pelle fosse lardacea, ed avesse contratto delle aderenze patologiche con i tessuti sotto-giacenti, sarebbe meglio, dopo d'averle incise circolarmente, di staccarla, e di rovesciarla su la sua superficie esterna, formando un cercine alla maniera d'Alanson.

3.° *Processo di G. Cloquet.* Quando si teme d'incontrare troppa difficoltà a dividere i muscoli ed i tendini che si stanno nel fondo delle fosse interossee, si può fare scorrere a piatto il coltello fra le ossa e le

carni, rivolgendo subito il suo tagliente verso l'esterno, per tagliare trasversalmente dall'indentro all'infuori, al livello dei tegumenti rialzati, tutte le parti molli, successivamente sulle due superficie del membro. Noi crediamo sia stato Hervez di Chégoin, il primo che pubblicò nel 1819 l'idea di questa modificazione, adoperata molte volte con successo da G. Cloquet, come assicura egli stesso, e della quale, certamente per inavvertenza, si credono pure inventori gli editori di Sabatier.

Considerazioni. Dopo d'aver divisi tutti i muscoli, può esservi alcuno che desideri di farli riascendere, per potere segare le ossa ad una maggiore altezza. Per ottener ciò, basta il distaccare colla punta del coltello e del bistorì, per il tratto d'alcune linee, i due lati della membrana interossea. Quivi, come in qualunque altra parte del membro, si devono conservare in copia maggiore gl'integumenti, quanto più l'operazione è praticata in alto, o meglio, quanto più è maggiore il volume della parte. Così non devesi dimenticare che i muscoli profondi, attaccati a quasi tutta la lunghezza delle ossa, si ritirino pochissimo verso il cubito, e che perciò devesi far conto principalmente della pelle per riunire la ferita, e per ricoprire il moncone.

Metodo a lembi. 1.° *Istoria e valore.* Sebbene l'amputazione circolare dell'antibraccio d'ordinario riesca perfettamente, e conceda che la guarigione s'abbia a compire in tre o quattro settimane, pure si consigliò di sostituirvi il metodo a lembi. Graefe difatti a questi giorni la praticò nel modo che la consigliano Verduin e Lowdham, e come la vide eseguire Ruischio, tagliando, cioè, un lembo alla superficie palmare dell'antibraccio, e terminando il restante dell'operazione, come allorquando si adopera il metodo circolare. Vermale, invece, Le Dran, Klein, Hennen, Guthrie, amano meglio fare due lembi, l'uno all'avanti, all'indietro l'altro, e certamente tutti s'accordano nel preferire il processo di Vermale a quello di Verduin. Noi l'abbiamo adoperato, e l'abbiamo fatto ripetere sul cadavere da molti allievi. Due volte l'usammo nell'uomo vivente e fummo convinti che in genere è meno vantaggioso che il metodo circolare, sebbene l'operazione sia più facile, e compiuta più speditamente. Le estremità delle ossa, è vero, non sono solamente ricoperte dalla cute, ma bensì anche con delle fibre carnee, ed i due lembi hanno bastevole spessore, e sono forniti abbondantemente di tessuto cellulare per combaciarsi esattamente, e per adempiere a tutto ciò che si richiede per la riunione immediata. Basta infatti di dare a ciascuno la lunghezza di circa due pollici, perchè concedano di riunire per prima intenzione; che se poi la malattia s'estendesse più da un lato che dall'altro si potrebbe tagliare un sol lembo, oppure tagliarne due di lunghezza ineguale, per cui non si vede a prima giunta perchè questo modo d'operare non abbia a permettere d'amputare tanto all'imbasso, quanto il metodo circolare. Ma per sventura, riflettendovi sottilmente, si scorge che la maggior parte di questi vantaggi non sono che illusorii. Imperciocchè i muscoli tagliati in direzione obbliqua, ingrandiscono necessariamente la superficie traumatica, e conservati nello spessore di ciascun lembo, non servono che ad aumentare il pericolo delle infiammazioni ch'ivi si possono sviluppare, e le ossa sono maggiormente esposte a sfuggire dagli angoli della ferita. Basta poi l'osservazione anche superficiale, per convincersi che un pollice di tegumenti, tagliati circolarmente, chiuderà con più esattezza dall'avanti all'indietro una ferita larga due pollici, che lembi più lunghi della metà, a cagione del vôto che questi sempre lasciano da ciascun lato della loro radice. Questo processo si eseguisce nella seguente maniera.

2.° *Manuale operativo.* Il membro essendo vôlto in pronazione, ed ivi fissato convenientemente, l'operatore taglia il lembo palmare, facendo scorrere il coltello da un lato all'altro dell' antibraccio, fra le ossa e le parti molli che vengono divise obliquamente dall' alto al basso. Per formare il lembo dorsale, ritira le labbra della ferita all'indietro, posta la punta del coltello alla parte superiore della prima divisione, lo fa scorrere fra la superficie dorsale delle ossa e le parti molli, e taglia un lembo usando le stesse precauzioni che nel tagliare il precedente. Prescrivendo quindi all'aiutante di rovesciare subito i lembi, contorna col coltello il radio e l'ulna come nel metodo circolare, e taglia quelle parti molli che sfuggirono al tagliente, passa il retrattore, e sega le due ossa come si fa ordinariamente.

3.° *Considerazioni.* Tagliando pel primo il lembo anteriore, si può dare maggiore spessezza al lembo dorsale, e la superficie palmare dell'antibraccio essendo rivolta al basso, il sangue che sfugge da principio non imbarazza in alcun modo il restante dell' operazione. Queste precauzioni però non sono indispensabili, e ciò che importa è che i due lembi abbiano quasi le medesime dimensioni, e che gli angoli non siano troppo incavati. Così si potrebbe lasciare il membro nella supinazione, invece di rivolgerlo da principio in pronazione; ma in questo modo segando le ossa si produce maggior scuotimento nelle giunture, nè si segano con tanta facilità. Per ciò medesimo si raccomanda di segare il radio e l'ulna unitamente, terminando però colla sezione di quest'ultima, che essendo congiunta con maggiore solidità all'omero, sostiene assai meglio del radio l'azione dell'istromento. Noi abbiamo detto che l'operatore si deve situare all' indentro, fra il membro ed il tronco; non pretendiamo però che questa abbia ad essere una regola invariabile, consigliando Garengeot positivamente il contrario, ed aggiungendo Bertrandi che, se il malato è a letto, l'operatore sarebbe in una posizione incomoda, se non si situasse all'infuori, almeno pel lato destro. I chirurghi alemanni ed inglesi, fra gli altri Guthrie, sono in errore allorquando dicono che l'amputazione a lembi non si conviene che alla parte superiore dell'antibraccio, essendo essa applicabile in tutti i punti. Infatti Le Dran rimarca che un soggetto operato da lui in questo modo, guarì in venti giorni, mentre col metodo circolare non otteneva la cicatrizzazione che a capo di due o tre mesi. La quale cosa però non deve sorprenderci, perchè allora le amputazioni circolari non si riunivano per prima intenzione.

ARTICOLO V.

Cubito.

Istoria e valore. Alcuni chirurghi dell' ultimo secolo, appoggiati ad un passo di Pareo, che dice d'aver disarticolato l'antibraccio gangrenato, in un militare che riportò una frattura, pensarono che sottoponendo a regole quest' operazione se ne potrebbero ritrarre alcuni vantaggi, e massime quello di conservare al braccio alcuni pollici di più di quando l'amputazione è eseguita al braccio stesso. Molti moderni però obbiettarono che ciò è ben di poca utilità, se si fa stima colle numerose difficoltà, e coi pericoli d'ogni specie che devono accompagnare una simile disarticolazione. Ed aggiungono, che se è possibile di tagliare nelle parti molli un lembo di bastante lunghezza da coprire tutta l'estremità articolare dell'omero, lo deve pur essere l'amputazione circolare fatta immediatamente al disotto della giuntura; nel caso contrario poi niuno certo vorrà lasciare allo scoperto delle superficie cartilaginose così ampie, e quindi si fa indispensabile l'amputazione del braccio. Questi argomenti però conchiudono meno di quello che sem-

brerebbe a primo aspetto. Imperciocchè da ciò che le carni sono in tale stato da potersi conservare, non ne consegue che le ossa siano sane tanto all' imbasso da potere su esse applicare la sega, e risparmiarne la minima parte, perchè la necrosi, la carie, le fratture comminutive, etc., possono estendersi sino all' articolazione, sebbene i tessuti circondanti non abbiano perduti interamente i loro caratteri primitivi. Si aggiunga che poscia che sono estratte le ossa ammalate, le parti molli le più gravemente offese, ben soventi ritornano al loro stato naturale; e l'operazione poi, certamente meno pericolosa che l'amputazione del braccio, non è sì difficile come alcuni sembra che credano. Rodgers di Nuova Yorck la eseguì con successo, e Dupuytren non ne fu che contento, e noi crediamo ch' ella abbia ad essere indicata ogni qualvolta l'alterazione delle ossa dell' antibraccio giunge alla distanza d' uno o di due pollici dall'articolazione cubitale.

Manuale operativo. Seguendo la necessità e le circostanze che la richiesero, Pareo non ha che vagamente descritto il processo che egli adoperò, credendo senza dubbio che ciascuno lo potrebbe indovinare, e quindi imitarlo.

A. *Metodo a lembi.* — 1.° *Processo di Brasdor.* Brasdor dopo d'aver fatte diverse prove, stabilì i seguenti precetti. Da principio devesi fare una incisione a semi-luna con la convessità volta all'imbasso, e che comprenda la metà posteriore della circonferenza del braccio, al disotto di qualche linea dalla sommità dell' olecrano, la quale permette di dividere i legamenti laterali, il tendine del tricipite, e d'aprire ampiamente l'articolazione del radio. Facendo quindi scorrere il coltello a piatto da un lato all'altro tra la superficie anteriore delle ossa, e le carni si forma un largo lembo la di cui base abbia a corrispondere all' articolazione, e l'estremità tre o quattro pollici al disotto. Infine si termina disarticolando il cubito dall' avanti all'indietro, e dall' apofisi coronoidea verso l'olecrano, e colla sezione del muscolo tricipite, allorchè non fu fatto da prima.

2.° *Processo di Vacquier.* Nella terza tesi in 4.° sostenuta alla facoltà di Parigi, all' incominciare di questo secolo, Vacquier propone di modificare in questo modo il processo di Brasdor. Con un coltello a doppio taglio s' incomincia dal formare il lembo anteriore dal basso all' alto, sino al livello dell' articolazione; si tagliano in seguito i tegumenti che uniscono il radio ed il cubito all' omero, si lussa l'antibraccio, e si termina distaccando l' olecrano dal largo tendine che vi si inserisce, e dagli integumenti, in modo da lasciare posteriormente un lembo largo di alcune linee.

3.° *Processo di Sabatier.* Sabatier dice che questo processo appartiene a Dupuytren, e che è meglio segare l' olecrano e lasciarlo unito al tricipite che esportarlo, e che il lembo anteriore deve essere fatto alla maniera di la Faye nell' amputazione alla spalla, e di Verduin in quella della gamba, piuttosto che seguire letteralmente il consiglio di Vacquier.

4.° *Processo di Dupuytren.* Secondo che ne riferiscono Sanson e Begin, Dupuytren eseguì con successo l'amputazione del cubito sette od otto volte, tagliando infatti un lembo alla maniera di Verduin, immergendo cioè un coltello a doppio taglio al davanti dell' articolazione, da una tuberosità omerale all' altra, fra le ossa a cui va rasente, e le parti molli sollevate colla mano sinistra che si dividono d'alto in basso. Terminata la disarticolazione, Dupuytren termina l' operazione, o segando, o esportando l' olecrano.

La differenza fra questi diversi processi è assai minore di quello che lo pretende Vacquier in tutti essendo quasi l' istesso l' ultimo risultato. Quello però di Vacquier, essendo un po' più lungo, ed un po' più difficile, vuole essere abbandonato.

5.° *Processo dell' autore.* Noi non vediamo che possa risultare alcun vantaggio dal risparmiare l' olecrano, come lo vuole Sabatier, e come lo fece molte volte Dupuytren. Imperciocchè il tricipite per movere l' omero non ha bisogno di stare attaccato a quell' eminenza, la quale poi colla sua presenza non favorisce certamente al successo dell' operazione. Siccome, acciocchè la sega arrivi alla sua faccia anteriore, bisogna che le superficie articolari siano affatto disgiunte, così non avvi alcuna difficoltà che possa impedire allora di distaccarla dagli integumenti che la ricoprono all' indietro. Supponendo però che qualcuno non volesse esportarlo, ne sembra di qualche vantaggio la seguente modificazione. Tenuto il membro leggiermente flesso ed in supinazione, l' operatore con un coltello ad un solo tagliente attraversa la parte superiore dell' antibraccio, un po' al dissotto delle tuberosità omerali, per formare il lembo come nel processo di Dupuytren. Rialzato questo lembo da un aiutante, l' operatore divide in seguito trasversalmente, come nel metodo circolare, un pollice al disotto dei condili gli integumenti che restano posteriormente; fa rialzare la pelle, ritorna alla parte anteriore, taglia il legamento laterale esterno, e disarticola il radio. Infine dopo d'avere esattamente tagliate tutte le parti molli che contornano il cubito, lo sega immediatamente al dissotto del margine anteriore dell'apofisi coronoidea, in vicinanza più che può della giuntura, in direzione della linea interarticolare omero-radiale. In questo modo si evitano tutte le difficoltà della disarticolazione del cubito, l' operazione è tosto spedita quanto con qualunque altro processo, non vi è bisogno d'esercitare alcuna trazione, nè alcuno sforzo sulle ossa. La ferita poi avendo minor larghezza, deve essere meno disposta alla suppurazione, e più atta a riunirsi immediatamente.

B. *Metodo circolare.* Noi ci siamo convinti che applicando il metodo circolare a questa disarticolazione si otterrebbero dei vantaggi incontrastabili. Diffatti un pollice d'integumenti conservato al dissotto del cubito, basterebbe a ricoprire la troclea omerale mentre nel metodo a lembi si richiedono tre o quattro pollici. Di più essendo tolti tutti i muscoli, la ferita riuscirebbe meno larga, soprattutto meno esposta a suppurare abbondantemente, e non darebbe origine ad una reazione tanto forte. Dopo aver divisa la pelle circolarmente, noi la stacchiamo rovesciandola sino a livello dell' articolazione, tagliando quindi i muscoli anteriori, poi i legamenti laterali, per disarticolare dall' avanti all' indietro, e terminare colla sezione del tricipite fatta posteriormente. Non vi e bisogno che di legare o torcere l' arteria omerale, ed il manichetto cutaneo può essere ricondotto all' avanti senza alcuna difficoltà per chiudere la ferita.

ARTICOLO VI.

Braccio.

L' amputazione del braccio, il più soventi richiesta da una malattia dell'articolazione omero-cubitale, si eseguisce ordinariamente al dissotto della parte media del membro. Siccome però può rendersi necessaria per alcune altre affezioni, come sarebbero le lesioni del braccio stesso, qualche volta bisogna amputare assai vicino alla spalla.

Considerazioni anatomiche. Molti muscoli circondano l' unico osso che forma la base del braccio, il quale, cilindrico nel suo mezzo, e leggiermente contorto sopra sè stesso, è appianato in modo nella sua parte inferiore che i suoi margini si trovano a nudo sotto la pelle in vicinanza del cubito. Il deltoide, il coraco bracchiale, la lunga porzione del tricipite e del bicipite, che s'attaccano ad un tempo alla scapola, il gran pettorale, ed il gran dorsale, formano un sistema distinto di mu-

scoli, alla cui facoltà retrattile è mestieri por mente quando si amputa al dissopra della tuberosità deltoidea. Siccome tutti s'inseriscono al dissotto della testa dell'omero, Larrey ne conchiuse, che nell'amputazione fatta al livello del collo chirurgico, il frammento d'osso che si conserva non è d'alcun vantaggio, che anzi è novevole perchè i muscoli sopra e sotto-spinosi lo mantengono in uno stato di permanente estensione. Allorquando si amputa al dissotto del muscolo deltoide, non evvi che il bicipite, il quale si stende senza alcuna aderenza dalla spalla all'antibraccio, che possa contrarsi notabilmente dopo esservi stato tagliato. Gli altri, il bracchiale anteriore, e le tre porzioni unite del tricipite, avendo le loro fibre inserite sull'omero stesso, non possono allontanarsi che pochissimo dal luogo ove furono divisi.

Manuale operativo. A. *Metodo circolare.* Se dopo avere divisa o fatta rialzare la pelle, ci accontentassimo, come Petit, di tagliare d'un sol colpo tutti i muscoli direttamente sul punto dove si deve segare l'osso, nella metà inferiore del braccio, ben di spesso si avrebbe la denudazione dell'osso stesso in causa della retrazione consecutiva del bicipite. Gl' integumenti poi sono troppo mobili sull' aponeurosi perchè si debbano disseccare e rovesciare sulla loro faccia esterna, al modo che faceva Alanson, per cui non resta che il processo di Celso, o di Louis, modificato da Dupuytren, e quello di Desault, fra i quali ognuno può scegliere quello che stima il più conveniente.

Situato l' infermo, e compressa l'arteria come nell'amputazione dell'antibraccio, un aiutante prende il membro e lo allontana quasi ad angolo retto dal tronco. Si stabilì che il chirurgo abbia a stare all' infuori; allorquando però si opera sul braccio sinistro, si ritrae qualche vantaggio ponendosi all'indentro, perchè la mano corrispondente può tirare la cute in ragione che viene divisa dall' istrumento. Il taglio circolare della pelle si fa vicina più che si può al cubito, incidendo poi circolarmente i muscoli a livello degl' integumenti retratti: importa di attraversare tutta la spessezza del bicipite, anzi, come vuole S. Cooper, si potrebbe da principio tagliarlo solo, e non incidere i muscoli dello strato profondo che alla distanza di qualche linea dal luogo ove si deve segare l' osso. Allorchè l' omero è denudato, certamente non può essere che vantaggiosa la separazione delle fibre carnee fatte parallelamente alla lunghezza dell' osso per l' estensione d' uno o di due pollici, cosa che raccomandò Bell, e che è posta ancora in pratica da Graefe. Hello anzi sostiene che le fibre profonde, conservate in questo modo, sono le sole che realmente possono essere depresse all'avanti. Ma allora noi vi aggiungeremmo la necessità di disseccare la pelle come faceva Alanson, e di tagliare in seguito perpendicolarmente tutti i tessuti d' un sol colpo. In ogni modo che si agisca, bisogna badare che il nervo radiale non isfugga al tagliente del coltello, e che l'ultimo strato carnoso sia tagliato circa tre pollici al dissopra della divisione degl' integumenti. L' applicazione del retrattore, e la sezione dell' osso, quivi non offrono alcuna cosa di particolare.

L' arteria omerale sta fra il bicipite e la porzione interna del tricipite, unita al nervo mediano, e fra le due vene satelliti: il luogo poi che occupano i due o tre rami che richiedono qualche cura è indicato dal getto del sangue. L' uso di riunire da un lato all' altro, sebbene vi sia minore spazio dall' avanti al l' indietro, dipende da ciò che si crede meglio l' avere una cicatrice diretta dall' avanti all' indietro, che trasversalmente.

Al dissopra della depressione deltoidea, essendo il bicipite più vicino alla sua origine, è vero che non può

contrarsi tanto come quando è tagliato più all' imbasso, ma essendo maggiore il suo volume, si rende anche qui necessaria la precauzione di conservare molti integumenti, e di favorire la sua retrazione prima di segare l' osso.

L' idea sostenuta da Larrey nelle sue Memorie di chirurgia militare, cioè che riesca più vantaggioso il disarticolare l'omero che il tagliarlo al dissopra dei muscoli che l' uniscono al petto, era già stata emessa da La Faye, e Leblanc l'aveva già combattuta. Malgrado ciò che ne disse Larrey tutti seguirono il consiglio di Leblanc e di Richerand. L'esperienza provò che dopo la guarigione, i muscoli deltoide, gran pettorale, e gran dorsale, gran rotondo e coraco-bracchiale, agiscono in *questo piccolo pezzo d' osso*, come lo chiamava La Faye, e possono imprimere diversi movimenti al moncone. Per lo meno quel poco che resta del braccio, aumenta la prominenza della spalla, s' oppone allo sdrucciolamento delle tirelle, conserva il cavo dell' ascella, concedendo bene spesso di tenere contro il petto alcuni corpi stranieri, p. e. una canna, un portafogli ec., nè avvi allora la necessità di aprire l'articolazione scapulo-omerale, e quindi non si ha a chiudere quella vasta insaccatura che si trova tra l' acromion, ed il tendine scapolare del tricipite.

B. *Metodo a lèmbi.* Sebbene il braccio sia il membro che sembra il meno adattato all' amputazione a lembi, tanto più che la sua forma rotonda, la disposizione, ed il poco volume dell' omero si presentano favorevolmente al successo del metodo circolare, tuttavia Klein, e Langenbeck tentarono di metterlo in uso. Noi stessi l' abbiamo adoperato due volte sull' uomo vivente, e l'abbiamo eseguito, o fatto eseguire sul cadavere un gran numero di volte. A primo tratto sembra che se ne potrebbe trarre un gran profitto per la riunione immediata, perchè con questo metodo, non è solamente colla pelle, come col circolare, che si ricopre l' estremità dell' osso, e si chiude la ferita, ma vi concorrono gli stessi muscoli, nè si deve temere la retrazione delle fibre carnose, nè il denudamento dell' inviluppo cutaneo, e l' operazione è terminata con tre colpi di coltello, uno per ciascun lembo, l' altro per denudare l' osso, ed un tratto di sega. Pure fra tanti vantaggi, non vi è che la prontezza e la facilità del maneggio che sieno reali. Perchè la massa dei muscoli alla quale si attribuisce tanta importenza, non è atta che a favorire l' infiammazione flemmonosa del moncone, tende del continuo a scorrere da un lato o dall' altro, e stabilendosi la suppurazione, a scacciare l'osso da uno degli angoli della ferita, nè avvi alcuna altra parte in cui siano così manifesti gl' inconvenienti del metodo a lembi. Tuttavia Sabatier stesso consiglia di adoperarlo quando si è costretti d' amputare in vicinanza della spalla.

1.° *Processo di Klein.* Con un coltello stretto immerso dal lato radiale al lato cubitale, e col quale si rade l' osso, si taglia un primo lembo semilunare lungo all' incirca tre pollici; dopo averne fatto un secondo al lato opposto, si fanno rialzare tutti e due per incidere alla loro base il rimanente delle carni che ancora aderiscono all' osso, il quale è segato come all'ordinario. Egli è indifferente poi l' incominciare da un lembo o dall' altro.

2.° *Processo di Langenbeck.* Un ajutante ritira con forza gl' integumenti verso la spalla, e l' operatore situato all' indentro, sostiene la parte inferiore del membro colla mano sinistra, se è il braccio destro, e viceversa, se è il sinistro. Colla mano libera, armata d' un coltello ben affilato, taglia allora percuotendo dal basso all' alto o dalla pelle verso l' osso un lembo interno che deve avere; come nel caso precedente, due o tre pollici di lunghezza: quindi

passando il coltello e la mano al dissotto per ricondurla all' avanti del braccio (o meglio, invece di passare al dissotto, portandolo sul lato esterno del braccio per dissopra), si mette in situazione da tagliare un lembo esterno simile al primo. Noi abbiamo veduti dei giovani medici alemanni esercitarsi a questo processo nei nostri anfiteatri, ed eseguirlo colla più grande celerità, ma una tal mostra di forza o di giuoco di mano, non può avere alcun pregio che per quei chirurghi i quali, come gli allievi di Langenbeck e di Graefe, fanno a cui è più spedito, e numerano nelle amputazioni sino i secondi.

3.° *Processo di Sabatier.* Sabatier non vuole che si adoperi il metodo a lembi che nel caso ove l' operazione è praticata troppo in alto, per potere ispiegare il torcolare. Il suo processo, che fu già descritto da Leblanc, consiste nel tagliare, con una incisione trasversale, e con due longitudinali, un lembo a forma di trapezio, nella parte anteriore esterna del deltoide, il quale viene rialzato, nel mentre che con un' incisione circolare si taglia il restante delle parti molli prima di segare l' osso. Ognuno facilmente comprende, che in questo caso, come in ogni altro, in cui l' amputazione è fatta in vicinanza della spalla, la compressione dell' arteria vuole esser fatta al dissopra della clavicola, o sulla seconda costa, come lo mostreremo in avanti.

ARTICOLO VII.

Braccio nell' articolazione.

È un errore quello di credere che il braccio non sia mai stato disarticolato innanzi il principio dell' ultimo secolo, avendo Laroque riferito un esempio di questa operazione nel 1686. Il membro era gangrenato: « il chirurgo prese una piccola sega per segare l' omero, ma essendosi accorto che vacillava verso la sua articolazione *colla spalla*, lo scosse, e l' osso sortì facilmente dalla sua capsula, dopo la quale operazione il giovine infermo fu ben tosto ristabilito nella sua prima salute. » Sebbene molte volte il progetto di una tale operazione abbia dovuto presentarsi alla mente dei chirurghi, pure il timore d'aprire un' articolazione così ampia, il difetto dei mezzi per sospendere il corso del sangue nell' atto che si operava, e la vicinanza del tronco, fecero che non fosse intrapresa neanche dai chirurghi i più arditi. Le Dran è il primo che la descrisse, avendovi suo padre avuto ricorso in caso d' una necrosi dell' omero, accompagnata da abbondante suppurazione, guarendo perfettamente il suo ammalato. Si pretese dappoi, che Morand, il padre, l'avesse praticata prima di Le Dran, senza però che le prove fossero bastevolmente convincenti. Niuno ora pone in dubbio i vantaggi di questa amputazione, e la si eseguì un tal numero di volte che sarebbe cosa inutile il discuterne la possibilità.

Considerazioni anatomiche. L' articolazione della spalla, sormontata da due apofisi che all' innanzi ne oltrepassano il livello, aumentando massime il suo diametro verticale, offre una tale disposizione, che è ben più favorevole alla riunione immediata nel senso trasversale che dall' alto in basso. Siccome la testa dell' omero, unendosi al corpo forma un angolo assai aperto, e la capsula fibrosa s' inserisce un po' più all' imbasso, nel tempo dell' amputazione, bisogna che il tagliente del coltello percorra una linea circolare esattamente simile al piano di questo capo, per potere tagliare facilmente i tessuti fibrosi. Infine la cavità glenoidea, circondata da un cercine tendinoso, più alto che largo, sembra anche che si prolunghi superiormente per la volta che formano le due apofisi che or ora abbiamo indicate.

Procedendo d' alto in basso, si ritrovano attorno a quest' articolazione, oltre gl' integumenti comuni ed una lamina aponeurotica

assai sottile, il muscolo deltoide, uno strato di tessuto cellulare assai lasso, i tendini del sopra-spinoso, dei sotto-spinosi, del sotto-scapulare, del piccolo rotondo, la capsula fibrosa, ed il tendine della lunga porzione del bicipite; all'indentro vi sta il coraco-bracchiale, e l'altra porzione del bicipite più all'imbasso, la porzione scapolare del tricipite, quindi il plesso bracchiale, i vasi ascellari, e sotto la pelle, il gran pettorale, il gran dorsale, ed il gran rotondo. Molti di questi oggetti possono essere facilmente riconosciuti anche all'esterno. Diffatti la sommità dell'acromion si distingue al dissopra del moncone della spalla, e sembra che si continui all'indentro con la clavicola, come pure è facile a riscontrarsi l'apofisi coracoidea che è un po' più avvicinata al petto e più prominente, fra le quali due apofisi vi è uno spazio triangolare, che può essere di qualche profitto nella pratica. Esso è limitato all'infuori ed in basso dalla testa dell'omero, in alto dalla clavicola e dall'acromion, dal lato del petto dall'apofisi coracoidea, e siccome conduce direttamente nell'articolazione, così Lisfranc lo prese per guida nell'esecuzione d'uno de'suoi processi. Così pure si può arrivare al dissotto dell'acromion, ed attraversare la parte superiore esterna dell'articolazione sollevando il margine posteriore dell'ascella, e rovesciandolo all'infuori sulla scapola. In alcuni individui l'acromion è molto più prominente che in altri, e qualchevolta il suo margine anteriore è abbassato in tal modo che la sua faccia omerale offre una concavità profondissima. Quest'apofisi nell'infanzia è per molto tempo nello stato cartilaginoso, ed in alcuni soggetti, anche assai avanti nell'età, cioè più adulti, l'abbiamo potuta separare con dei leggieri sforzi, come un apofisi della spina della scapola.

Essendo queste diverse anomalie di tal natura da rendere più facile, o più imbarazzante la disarticolazione del braccio, perciò l'operatore, unitamente alle altre particolarità anatomiche, deve sempre averle presenti alla mente.

§ 1.° *Manuale operativo.*

L'amputazione del braccio nella giuntura si eseguisce per mezzo di moltissimi processi operativi, avendone immaginato uno quasi ogni chirurgo che l'ha praticata. Difatti si adoperò il metodo circolare, quello a lembi, e l'ovale, e tutti i diversi processi che si riferiscono a questi metodi generali.

A. *Metodo circolare.*

L'idea di applicare il metodo circolare alla disarticolazione del braccio non appartiene, come lo crede Blandin, all'autore dell'articolo *Amputazione* nell'Enciclopedia; infatti Garengeot dice apertamente che a suoi tempi ell'era preferita da qualcuno. Bertrandi ne parla egualmente, e la biasima, ed Alanson la descrisse nel 1774, prescrivendo che i muscoli abbiano ad essere tagliati obbliquamente come nell'amputazione della coscia. Laonde si vede che Graefe s'ingannò attribuendosene l'invenzione, come s'ingannarono alcuni altri moderni. Ciascuno però di questi autori la presentò sotto un aspetto particolare.

1.° *Processo antico.* Le parole di Garengeot mostrano che si adoperava il metodo circolare semplice; l'arteria essendo compressa sulla prima costa e le parti molli stirate all'indietro da un ajutante, il chirurgo taglia successivamente gl'integumenti ed i muscoli insino all'osso, incominciando a tre dita trasverse al dissotto dell'acromion: un ultimo colpo di coltello, staccando la testa dell'omero dalla cavità glenoidea, termina l'operazione.

2.° *Processo descritto da Bertrandi.* Con un largo bistorì convesso si divide in traverso a qualche distanza dall'acromion il corpo del deltoide,

si giunge al muscolo bicipite, ed aprendo la capsula si passa dietro la testa dell' omero dopo averla lussata, e si termina la sezione delle parti molli tagliando la metà posteriore di quelle che circondano il membro.

3.° *Processo di Cornuau.* Questo chirurgo, vecchio allievo degli ospitali militari, propose nella sua tesi un processo fondato sui medesimi principii del precedente. La pelle essendo divisa a quattro dita trasverse dall' acromion e ritirata da un assistente, l'operatore fa la sezione delle carni con un solo tratto di bistorì, condotto trasversalmente dal muscolo coraco-bracchiale, insino al tendine del gran rotondo. Fatte rialzare le parti molli, apre l'articolazione attraversandola d' alto in basso, va rasente il collo dell' omero, e termina con una seconda incisione trasversale, che riunendo le due estremità della prima, comprende i vasi e forma una ferita circolare.

4.° *Processo d'Alanson e di Graefe.* Nel processo di Alanson non evvi alcuna cosa di particolare. Ma Graefe per formare un cono cavo a base inferiore scavato a spese dei muscoli, si serve della punta allargata d' un coltello terminato a rotella.

5.° *Processo dell' autore.* Avendo ripetute sul cadavere tutte le variazioni del metodo circolare, fummo convinti che niun altro è così spedito, nè somministra una ferita più regolare, e più facile a riunirsi immediatamente. Ma il processo che ne sembrò riunire il maggior numero dei vantaggi, consiste a disseccare, ed a rialzare la pelle per l' estensione di due pollici, senza offendere i vasi; quindi, come Cornuau, a tagliare i muscoli più vicino che si può all'articolazione, la quale è subito attraversata, terminando colla divisione del tricipite, e col fascio dei vasi, la di cui radice fu stretta preliminarmente da un ajutante.

B. *Metodo a lembi.*

I diversi processi che si riferiscono al metodo a lembi possono essere divisi in due classi; perchè dagli uni risulta una ferita trasversale, gli altri al contrario fanno una soluzione di continuità il di cui gran diametro è verticale.

1.° *Metodo trasverso.* Ciascuna di queste due classi forma in certa guisa un metodo particolare, i di cui vantaggi e gl' inconvenienti rispettivi vogliono essere accuratamente considerati. Il primo modo fu per lungo tempo adoperato solo, e vi appartengono i processi di Le Dran, Garengeot, la Faye, Dupuytren, Lisfranc, etc.

a. *Processo di Le Dran.* Il malato è seduto sopra una sedia; un ajutante s'impadronisce del braccio, e lo tiene leggermente allontanato dal tronco. Il chirurgo con un coltello stretto incide trasversalmente il deltoide, le due porzioni del bicipite un po' al davanti dell'acromion, i tendini che si attaccano alla testa dell' omero e la capsula fibrosa. Mentre l' ajutante fa agire a modo di leva il braccio, e ne lussa l'estremità dal basso in alto, tenendo sempre trasversalmente il coltello, attraversa l' articolazione, fa scorrere l' istrumento all'indietro, e taglia un lembo lungo da tre o quattro pollici, a spese delle carni della parte posteriore del membro, nelle quali si trovano il plesso nervoso, i vasi, i margini ascellari e differenti muscoli.

b. *Processo di Garengeot.* Il modo d' operare di Garengeot è diverso in tre punti da quello di Le Dran. Invece d' un ago retto, che si passa dall' avanti all' indietro attraverso le carni e rasente il collo dell' omero, per comprimere, colla legatura che conduce, l' arteria, egli consiglia di adoperare un ago curvo; e raccomanda di praticare la prima incisione a tre dita trasverse al dissotto dell' acromion, perchè si abbia a formare un lembo superiore col del-

toide. In fine, terminando come Le Dran con il lembo ascellare, lo fa di larghezza minore, e lo taglia in quadratura perchè si adatti meglio al lembo deltoideo.

c. *Processo di la Faye.* La Faye non fa alcuna legatura preliminare, e diverso da Garengeot, come Le Dran, non vuole che un lembo solo, ma invece di situarlo in basso egli lo taglia in alto dandogli la forma d' un trapezio. Un' incisione trasversale è da principio praticata al dissopra dell' attacco inferiore del deltoide, alla distanza circa di quattro dita trasverse dalla sommità dell'acromion; due altre incisioni che incominciano l' una all' indentro, l' altra all' infuori di quest' apofisi, seguendo la direzione delle fibre del deltoide, vanno sino alle estremità della prima. Questo lembo diseccato e rialzato permette d' aprire l' articolazione, di lussare l' omero, di mettere allo scoperto le parti molli dell' ascella e di situare una legatura attorno all' arteria prima di staccare il braccio dal tronco immediatamente al dissotto.

d. *Processo di Dupuytren,* Grobois, in una tesi sostenuta nel 1803, consiglia di modificare nel modo seguente il processo di la Faye. Con una mano si solleva tutto lo spessore delle parti colle quali si deve formare il lembo superiore, coll' altra si attraversano alla base del deltoide con un picciolo coltello diretto orizzontalmente, e col taglio all'avanti, per tagliare quindi un lembo dall'indietro all' innanzi, e dall' indentro all' infuori, ponendo attenzione che abbia a riuscire di lunghezza convenevole. Grobois parla di questa modificazione come d' una cosa che a lui appartenesse: ed a cui aveva rivolto il pensiero già da molto tempo. Ma però è probabile ch'egli ne abbia attinta l' idea alle lezioni di Dupuytren, essendo che generalmente un tal processo è attribuito a questo chirurgo.

e. *Processo di Onsenort.* Invece di formare il lembo deltoideo tagliando dalle parti profonde verso la pelle, si può formarlo in senso inverso, dagli integumenti cioè verso l' articolazione, e dalla sua sommità verso la base, dandogli egualmente una forma semilunare. Questo modo di operare, che pochissimo è diverso dal processo di Garengeot, è pure da alcuni allievi attribuito a Dupuytren. Noi abbiamo veduto Dubled, e Guersent figlio praticarlo sul cadavere con grandissima celerità, ed Onsenort nel 1825 si studiò a porne in luce i vantaggi. Cline di Londra, fatta comprimere l'arteria sulla prima costa, taglia con uno stretto coltello nel deltoide un lembo sufficiente a ricoprire la ferita, attraversa quindi l' articolazione, e divide d' un sol colpo i muscoli che riuniscono il braccio alla spalla ed al tronco. Questo processo che Cline adopera già da gran tempo è descritto in modo oscurissimo da Smith nell' opera di Dorsey. Esso rassomiglia però moltissimo al precedente, e dobbiamo dire, che provandolo nel modo che l'abbiamo concepito, si può eseguire l' operazione con prestezza maravigliosa.

f. *Processo di Lisfranc e Champesme.* Già aveva detto Grobois, che dalla modificazione ch' egli propose al processo di la Faye, si avrebbe un altro vantaggio, qualora nel tempo medesimo che si forma il lembo si procurasse d' aprire la parte superiore della capsula articolare. Questa considerazione servì di base ad un nuovo processo di Lisfranc e Champesme. Il braccio leggiermente avvicinato al tronco è portato all'infuori ed in alto, (o meglio abbandonato al proprio peso). L'operatore postosi al davanti della spalla, applica la punta d' un coltello a doppio taglio nello spazio triangolare del quale si parlò precedentemente, con uno dei taglienti in alto ed all' avanti, l'altro all' indietro ed in basso, e l'immerge attraverso le parti molli e l'articolazione dall' indentro all' infuori, dall' avanti all' indietro, e dall' alto in

basso; facendolo sortire circa un pollice al disotto del margine scapolare dell' acromion ; sollevando quindi il deltoide con una mano, taglia dall'indietro all' avanti , ed un po' dal basso all' alto, contorna la parte superiore della testa dell' omero , e riduce per gradi il filo dell'istrumento ad una direzione quasi orizzontale. Poscia che il coltello ha percorso un pollice d' estensione si allontana il braccio dal tronco dai quindici ai venti gradi , e si termina il lembo come nel processo di Grobois, e di Dupuytren. (Questo processo vuole essere eseguito colla mano destra al braccio destro , e viceversa, a meno che non si preferisca nella spalla sinistra d' immergere il coltello alla parte posteriore del membro nel luogo ove sorte operando dall' avanti all' indietro).

g. *Bell* incomincia con un incisione circolare fatta quattro pollici al disotto dell' articolazione , fa in seguito da ciascun lato un taglio longitudinale , per formare due lembi al modo di Ravaton ; i quali staccati e rialzati , termina colla disarticolazione.

Di tutti questi varii modi il più pronto ed il più semplice è quello di Cline o di Onsenort, ma è difficile d' impartire al lembo superiore tutta l'estensione conveniente. Quello di Lisfranc sarebbe ancora più spedito, se i chirurghi poco esperti non corressero il rischio di urtare colla punta del coltello contro la testa dell' omero o l'acromion. Inoltre si è esposti a formare un lembo troppo stretto alla sua base. E evidente però, che qualora si sta contenti ad un lembo superiore, il processo di Dupuytren e quello di Lisfranc è preferibile alle tre incisioni di la Faye.

2.º *Metodo verticale.* Alla seconda classe appartengono tutti quei processi , coi quali si forma un lembo all' avanti od all' indietro , oppure uno da ciascun lato.

A. *Processo di Sharp.* Il primo processo che sembra far parte di questa seconda classe , è quello di Sharp. Questo chirurgo incideva da prima la pelle, il deltoide ed il muscolo gran pettorale, incominciando dalla sommità dell' acromion sino al cavo dell' ascella, in modo da discoprire i vasi, e da poterli quindi legare. In seguito attraversava l' articolazione dall' indentro all' infuori, e terminava tagliando le parti molli dalla parte opposta, in modo da conservare il più che poteva d' integumenti.

B. Sebbene *il processo di Bromfield* appartenga al metodo verticale, è troppo complicato e troppo lungo, perchè abbia a meritar d' essere descritto. (Basti il dire ch' egli tagliava gl' integumenti dell' ascella per discoprire i vasi, tirarli fuori e legarli; voleva che s'incidesse la capsula colle forbici che teneva più atte del bistorì, terminando quindi l'operazione come al solito).

C. *Processo di Pojet.* Pojet in una sua tesi sopra la disarticolazione del braccio, propone di fare un' incisione longitudinale che dalla sommità dell'acromion si estenda sino alla scabrosità deltoide dell' omero , di allontanare le labbra della ferita per tagliare la capsula articolare , ed i tendini che la circondono , lussare la testa dell' omero, e quindi finire l' operazione facendo scorrere il coltello fra l'ossa e le carni che si dividono d' un sol colpo o d' alto in basso. Un processo quasi analogo riuscì completamente al dottore Dorsey di Filadefia.

D. *Il processo che descrive Petit-Radel* nell' enciclopedia , invece di appartenere al metodo circolare non è che quello di Bell, modificato in modo che l' uno dei lembi sia in avanti , l' altro all' indietro.

E. *Processo di Desault.* Il membro essendo tenuto fra l' estensione e la flessione è portato leggermente all' avanti; il chirurgo impugna con una mano le parti molli superiori ed anteriori della spalla, le attraversa con

un coltello stretto dall' alto all' imbasso e dall' avanti all' indietro, radendo la testa dell' omero, e forma un primo lembo interno, lungo da tre a quattro pollici, che comprende il bordo anteriore dell' ascella, i vasi ed i nervi, e che è subito rialzato dall' assistente, perchè l' operatore possa attraversare l'articolazione dall'avanti all' indietro, o dall' indentro all' infuori, terminando colla formazione d'un lembo posteriore od esterno, simile al primo.

F. *Processo di Larrey*. Operando come Desault, si divide col primo taglio l' arteria, ciò che può cagionare dei gravi accidenti, se per qualche causa divenisse impossibile di terminare prontamente l' operazione. Quindi Larrey pensò che sarebbe meglio incominciare dal lembo posteriore, aprire l' articolazione alla sua parte esterna, e terminare con il lembo interno.

G. *Altro processo di Larrey*. Questo chirurgo, che praticò tante volte una tale disarticolazione alle armate, descrive un altro processo di cui vanta assaissimo i vantaggi. Da principio s' incide tutto lo spessore del moncone della spalla, nella direzione delle fibre del deltoide, per il tratto di quattro pollici, come faceva Pojet. Fatti allontanare i due labbri dell'incisione, si porta alla sua estremità superiore il coltello, e lo si immerge d'alto in basso, per farlo sortire al davanti del margine posteriore dell' ascella, tagliando in tal modo un lembo posteriore: nella stessa maniera si forma il lembo anteriore, lasciando intatte fra questi due lembi tutte le parti molli che stanno fra i due bordi ascellari, perchè non si offendano l' arteria ed il plesso nervoso. Infine si dividono i tendini profondi e la capsula articolare, si attraversa l' articolazione, si fa scorrere il coltello dietro il capo ed il collo chirurgico dell' omero terminando col taglio del peduncolo, che riunisce in basso i due lembi e da cui ne risulta una ferita quasi ovale.

H. *Processo di Dupuytren*. Invece di formare il lembo posteriore per puntura, Dupuytren lo taglia dall'infuori all'indentro, dalla sua sommità verso la base, operando nel resto allo stesso modo che Larrey.

I. *Processo di Delpech*. Questo processo consiste nel tagliare quasi immediatamente nella faccia posteriore dell' articolazione per aprirla, attraversarla, tagliando un largo lembo anteriore, per cui o non si ha alcun lembo posteriore, od è di pochissima lunghezza.

J. *Processo di Hello*. Dopo d'aver tagliato un lembo esterno e superiore, al modo di Dupuytren, Hello consiglia di portare in seguito l' istrumento fra la spalla ed il petto, per terminare l'operazione secondo i principii del metodo circolare. Questo processo, che è adoperato, dice egli, da Fouilloy, conviene massime nei casi ove l'omero è fracassato, ed ove dei frammenti ossei spostati, rendono più difficile dell' ordinario la formazione d'un lembo qualunque per puntura. Due marinai operati in tal modo in Inghilterra all'incominciare di questo secolo, furono guariti nello spazio di venti giorni.

K. *Processo di Lisfranc*. Per evitare i rimproveri fatti al suo primo processo, e per conservarne i vantaggi, Lisfranc fa leggermente allontanare il braccio dal tronco, e situandosi all' infuori applica la punta di un lungo coltello al davanti del bordo posteriore dell' ascella, come se volesse rialzarlo e spingerlo all'indietro; quindi facendogli scorrere tutto lo spessore delle carni, e l' articolazione stessa dal basso in alto e dall' indietro all' avanti, lo fa sortire in vicinanza del margine anteriore dell' acromion, fra quest'apofisi e la coracoidea ed incomincia a tagliare dall' indietro all' infuori. Sollevato dappoi un po' il braccio ed inclinato moderatamente all'indietro, contorna con la lama del coltello la metà posteriore e superiore della testa dell' omero e taglia in tal modo il lembo

posteriore. Dopo ciò ritorna all' articolazione, e finisce alla maniera di Dupuytren, e del Delpech.

C. *Metodo ovale.*

Facendosi a considerare con attenzione, si troverebbe facilmente l' origine del metodo ovale nei processi di Pojet, di Sharp, di Bromfield, o di Larrey. Esso non appartiene nè a Béclard a cui si attribuisce in Francia, nè a Guthrie, che pel primo lo descrisse in Inghilterra, trovandolo noi chiaramente menzionato in molte tesi della scuola di Strasburgo, e principalmente in quelle di G. B. G. A. Blandin, sostenuta nel 1803, ed ancora con maggior chiarezza in quella di Chasley, il quale adopera già la parola ovale per dinotare la forma della ferita. I diversi processi che vi si riferiscono sono appena diversi l' uno dall' altro.

A. *Processo di Guthrie.* Nel processo di Guthrie, le due incisioni che devono circoscrivere una specie di V, e le quali partendo dalla sommità dell' acromion, sono dirette obbliquamente, sino all' estremità inferiore del margine ascellare corrispondente, non interessano da principio che i comuni integumenti. I muscoli sono divisi dappoi nel medesimo senso, ma un po' più in alto, a livello cioè della pelle retratta.

B. *Processo di Béclard e di Dupuytren.* Quando si vuole imitare Béclard e Dupuytren si va ad un tratto insino all' osso, ma ne' due casi, ciascun lato della ferita deve essere leggermente convesso all' avanti e terminare assai superficialmente, per non correre nel rischio di offendere i vasi. La sommità del lembo che resta unito all' omero, è staccata e rovesciata in basso con un terzo colpo di coltello, prima di aprire l' articolazione; infine la base del V resta intatta sino alla fine, nè è tagliata che dopo la disarticolazione dell' omero, e dopo aver denudata la superficie posteriore del suo quarto superiore.

C. *Processo di Scoutetten.* Dopo d' aver diretta l' incisione interna dall' alto al basso sino al margine esterno dell' ascella e contornata la superficie ascellare del braccio, Scoutetten porta il coltello dove terminò per continuarla di basso in alto, colla precauzione di non dividere che la cute sotto la radice del membro per lasciare illesi i vasi.

D. *Processo adottato dall' autore. Primo tempo.* Essendo le fibre muscolari tagliate in vicinanza della loro origine, e quindi non potendo essere considerevole la loro retrazione, è vantaggioso, quando i muscoli della spalla sono assai voluminosi, d' imitare Guthrie, di tagliare cioè la pelle e farla stirare all' indietro innanzi di inoltrarsi. Nelle condizioni opposte, questa precauzione è inutile, e gl' integumenti e le carni possono essere divise d' un medesimo colpo. *Secondo tempo.* Il punto più importante nel metodo ovale è l' apertura della capsula. Se il bistorì penetra troppo profondamente, la capsula fibrosa cade, si piega come un pannolino bagnato, e piuttosto che essere tagliata viene contusa; se invece cade al di qua del collo anatomico dell' omero, non verranno che incompletamente distrutte le aderenze legamentose, e le difficoltà sembreranno ancora maggiori. Per prevenire questi inconvenienti, bisogna fare allontanare, e ritirare verso la spalla le labbra della ferita, prendere quindi con una mano il braccio ed innalzandolo far sporgere il capo dell' omero, facendolo girare sul suo asse dall' infuori all' indentro. Allora si porta un bistorì ben affilato fra questo e le carni, e situandolo ad angolo retto sulla capsula, al livello, od un po' al di là del collo anatomico, si tagliano con tutto il tagliente, tutti i tendini, incominciando dal piccolo rotondo, e terminando col sotto scapolare, ponendo mente che non sfugga alcuna

cosa, di prendere per punto d' appoggio la testa dell' omero, e di farla rotare sul suo asse dall' indentro all' infuori, in ragione che l' istrumento scorre dall' indietro all' avanti, o dall' infuori all' indietro. Operando in questo modo si apre largamente l' articolazione, ed il braccio facilmente è lussato, per cui con facilità si tende il resto della capsula, la quale viene divisa portando il bistorì all' avanti, all' indietro, quindi all' indentro, come per radere l' osso. Nel *terzo tempo*, l' ajutante, posto all' infuori della spalla, fa scorrere il suo pollice sull' arteria al davanti della cavità glenoidea, comprimendo questo vaso nella specie di peduncolo che riunisce l' estremità inferiore delle due prime incisioni, mentre il chirurgo con un piccolo coltello, o collo stesso bistorì che adoperò sino a quel punto fa il taglio della base del V primitivo e termina di separare il membro del tronco.

Considerazioni. Quando si vuole che le due incisioni incomincino all' acromion, è d' uopo adoperare alternativamente la mano destra, e la mano sinistra; ma se non si è ambidestri, si può dirigere la seconda dal basso in alto per riunirla alla prima. Un bistorì ben affilato, piuttosto convesso che retto, basta per tutti i tempi dell' operazione; alcuni però preferiscono un piccolo coltello da amputazione, mentre altri incominciano col primo di questi strumenti, e finiscono col secondo.

§. 2. *Parallello fra i diversi metodi.*

In tutti i processi che si sono descritti, qualunque sia il metodo cui si riferiscono, bisogna pensare alla sospensione provvisoria del sangue. La legatura mediata adoperata da Le Dran e Garengeot non è sicura, e costituisce da sè stessa un' operazione assai grave, e se, come faceva la Faye ed alcun altro, si lega l' arteria prima di terminare il lembo inferiore, è facile di comprendere nella legatura alcune parti che sarebbe meglio schivare, nè s' imitano Sharp e Bromfield, senza aumentare i dolori dell' ammalato, e senza prolungare la durata dell' operazione. La compressione dell' arteria sopra la prima costa proposta da Camper, sia che la si faccia con il pollice, o con una pallottola fornita di manico, sia che si ricorra al torcolare di Dalh, applicato sulla seconda costa, al davanti della clavicola, richiede delle condizioni che non sempre si riscontrano, e potrebbe, se fosse male eseguita, esporre il malato a perire d' emorragia fra le mani dell' operatore. Questo accidente però può essere prevenuto in un modo assai più sicuro, e più semplice, agendo come la maggior parte dei moderni. Basta per ottenere questo, di non terminare la sezione del lembo che racchiude i vasi, che dopo d' aver attraversata l' articolazione. La legatura preliminare ed immediata della sotto claveare, praticata, nel 1822, da A. H. Stévens, non sarebbe necessaria che nel caso d' una grandissima deformazione delle parti.

Mentre il coltello scorre d' alto in basso lungo la parte posteriore dell' omero disarticolato, l' ajutante situato posteriormente abbraccia la base di quel lembo per comprimerlo fra il pollice che appoggia sul fascicolo vascolare, e le altre dita applicate sulla pelle dell' ascella, ed invece d' una mano sola, potrebbe anche adoperarle tutte due, se ciò fosse reso necessario dallo spessore e dalla larghezza delle parti molli conservate.

È chiarissimo che con questo modo di compressione, eseguibile da tutti, si può terminare l' operazione, senza timore, e che in seguito la legatura dei vasi non è più d' alcuna difficoltà. Non conosciamo chi fu il primo che diede un tale consiglio. Pojet, nella sua tesi sostenuta nel 1759, dice d'averlo seguito; Bertrandi pure ne fa menzione chiaramente nella sua opera pubblicata in Italia nel 1763, senza però nominarne l' autore

alcuni altri lo attribuiscono allo stesso Le Dran. Ma non è che da circa venti anni, e dopo che Richerand l'ebbe proposto, che lo si adottò generalmente. Le altre arterie che qualche volta bisogna legare, sono l'acromiale, le toraciche esterne, le circonflesse e qualche ramo della scapolare comune. Di queste d'ordinario non ci curiamo che dopo aver chiuso il tronco dell'ascellare; se però da esse sortisse in troppa copia il sangue, e se qualche circostanza impedisse di terminare speditamente l'operazione, si potrebbero allacciare in ragione che vengono divise dal coltello.

Fra tanti processi non ve n'è alcuno che meriti d'essere preferito esclusivamente, e con tutti si può ottenere lo scopo proposto. Quando le sole parti molli del cavo dell'ascella conservano il loro stato naturale, il processo di Le Dran è il migliore, ma se per converso, esse non sono sane che alla parte esterna del moncone della spalla, sarà forza ricorrere a quello di la Faye, seguendo la modificazione di Dupuytren, o di Lisfranc. Se la malattia poi si prolungasse più lontano da ciascun lato che in alto ed in basso, converrebbe applicare il processo di Garengeot, o di Cline. Così diverrebbe necessario il metodo circolare, se la pelle fosse disorganizzata tutto all'intorno del membro, sino in vicinanza dell'articolazione, il quale però dovrebbe essere sostituito dal metodo ovale, se sembrasse possibile di conservare una maggior quantità di carni più all'indietro che all'avanti. Che se l'alterazione fosse maggiore all'infuori che all'indentro, sarebbe utile il processo di Delpech, e nel caso contrario quello di Sharp, o di Desault, o meglio quello di Hello, purchè l'arteria fosse da principio risparmiata dall'istrumento, e quindi protetta nel rimanente dell'operazione, nel modo che abbiamo già detto. Infine quando i tessuti non sono ammalati più da un lato che dall'altro, e che lo sono maggiormente all'avanti o all'indietro, bisognerà situare i lembi lateralmente dando a ciascuno d'essi quasi la medesima lunghezza, e facendo scelta fra i processi di Larrey, Béclard, e Lisfranc. Ma bisogna però anche badare alla immobilità e mobilità del membro, alla posizione ove si trova arrestato in causa della malattia, ai rapporti della testa dell'omero con la cavità glenoidea, e le apofisi delle scapole, perchè ben di spesso da ciò sorge la necessità d'un processo più che di un altro. Le quali diverse circostanze non possono essere stimate, che al letto dell'ammalato, ove un chirurgo abile è d'uopo che tutte le consideri attentamente.

Ora, supponendo che lo stato delle parti sia tale che non richieda un modo d'operazione piuttosto che un altro, resta che si veda quale è il metodo che offre maggiori vantaggi. Nel metodo trasverso esiste tra l'acromion ed il margine inferiore della cavità glenoidea un'escavazione troppo profonda, e troppo larga, perchè avvicinando la base dei lembi, si abbia ad ottenere un combaciamento esatto delle superficie e tale che si possa ottenere facilmente la riunione immediata. Laonde, senza contestazione, si dovranno sempre preferire, allorchè è possibile, quei processi dai quali risulta una cicatrice verticale. La celerità colla quale si eseguisce il processo cui si attenne Lisfranc è tale, che non si può desiderare di più, nè esige maggior tempo il processo di Desault, nel modo che lo modificarono Larrey e Dupuytren. Nulladimeno noi crediamo che debba anteporsi il metodo ovale, come quello da cui risulta una ferita più regolare, sebbene richieda maggior destrezza, e cognizioni più esatte d'anatomia positiva. Esso pure esercitandovisi riesce facilissimo, e noi abbiamo veduto Chomet di Bordeaux, eseguirlo sul cadavere in trenta secondi. Nè vediamo che alcun altro possa essergli superiore,

salvo che il metodo circolare, eseguito col processo di Cornuau o col nostro, i quali certamente possono sostituirlo con vantaggio.

Abbiamo già detto che la disarticolazione del braccio è un estremo rimedio, e che devesi rigettare il consiglio di quelli che, con la Faye, vogliono che la si eseguisca anche nei casi ove sarebbe possibile di schivarla segando l' omero al di sotto del suo capo. Perciò non ne conseguo ch' ella sia molto più pericolosa dell' amputazione nella continuità, nè sì temibile come a primo tratto si potrebbe credere. « Noi abbiamo fatto, e veduta eseguire l' estirpazione del braccio con tanta riuscita, che noi la crediamo appena più pericolosa dell' amputazione di questo membro tra le sue giunture, e poniamo la quistione, se anzi non le sia preferibile nelle ferite d'arme da fuoco. » Così Gouraud. Di fatti Bancel nella sua tesi ne riporta sessanta casi di felice riuscita. Larrey accerta che sopra cento amputati in tal modo novanta guarirono; Sabatier dice con maraviglia, che quest' istesso chirurgo militare ottenne quattordici successi sopra diciassette operati, e Percy afferma che sopra settanta non ne morì che un sesto. In quest' amputazione devesi sempre ricercare la riunione immediata, come pure è necessarissimo di porre in uso tutti i precetti dei quali si discorse parlando dell' amputazione in generale, sia che si riguardi alle medicature, ed al regime, sia per prevenire le infiammazioni viscerali, moderare la reazione generale, e per prevenire tutti gli accidenti, conseguenze frequentissime delle grandi operazioni.

ARTICOLO VIII.

Spalla

Istoria ed indicazioni. Sembrerebbe che l' amputazione del braccio nella giuntura dovesse essere l'ultimo termine oltre il quale non si potesse inoltrare di più sul restante del membro per eseguirne l' ablazione. Tuttavia se la morbosità si estendesse ad una parte della spalla nel medesimo tempo che affetta il braccio; se la clavicola, l' acromion, l'apofisi coracoidea, la testa della scapola medesima, fossero involte nella degenerazione, dovrà il chirurgo essere spettatore indifferente ai progressi d' una lesione mortale? Cheselden parla di un Samuele Wood; Carmichaël, Doresy e Mussey riferiscono l' istoria di tre alti ammalati, a cui fu interamente strappata la spalla, e nulladimeno guarirono. Larrey, alle armate, fu costretto più volte di esportare col braccio una gran parte della scapola o della clavicola, e più d'una volta ottenne dei risultati felici. Così sopravvisse l'ammalato a cui Clot dopo d'aver disarticolato il braccio, credette di dover pure esportare il collo della scapola, e Cuming nel 1808, nell' ospitale di Antigoa, levò tutta la spalla con il braccio, ad un uomo che guarì perfettamente. Dopo quel tempo Brice fu così fortunato che Clot levando, nel 1827, una parte della clavicola, e della scapola insieme col braccio in un soldato greco colpito da un colpo d'arme da fuoco. Ma l' amputazione della spalla può essere pur anche necessaria per salvare il braccio della quale operazione ne fece conoscere un esempio Janson; un secondo lo si ha nella tesi di Piedagnel, il quale appartiene a Beauchêne, ed un terzo lo si deve a Lucke, che, come diremo altrove, la eseguì nel 1828.

Ora questa amputazione è richiesta da una necrosi, una carie, una frattura comminutiva, con disorganizzazione più o meno estesa delle parti molli, non potendosi esportare tutto il male colla semplice disarticolazione del braccio: talvolta è una degenerazione, un tumore formato da tessuti anormali, che comprende una parte del braccio, e si estende oltre l'articolazione: tal altra il tumore e la degenerazione morbosa non occu-

pano che la scapola, ed i tessuti che la circondano, ed allora si può conservare il braccio.

Manuale operativo. — Primo caso. Si discoprano le ossa ammalate sino che si giunge alle parti sane; i lembi che si formano e si conservano, come nell'amputazione fatta alla giuntura, sono tagliati sulla direzione concessa dallo stato dei tessuti, quindi tenuti rovesciati da un assistente, e se non fosse possibile di schivare l' arteria, la si fa comprimere sulla prima costa, a meno che non sembrasse più conveniente di farne da principio la legatura. Se fosse necessario di esportare tutte tre le eminenze che terminano la scapola all'avanti, si dovrebbe portare la sega dietro la radice del becco coracoideo, o sulla superficie esteriore della spina scapulare per segarla d'un sol tratto. Ma allorquando l' una d' esse solamente è ammalata, sia l'acromion, sia l' angolo glenoideo, sia l' apofisi coracoide, bisogna segarla dall' infuori all' indentro, o dall' indietro all' avanti, mentre l' estremità esterna della clavicola, richiede che si operi dall' avanti all' indietro, o dall' alto in basso. Non è necessario il dire che, per operare convenientemente queste diverse specie di sezioni, è d' uopo servirsi d' una sega simile a quella che si adopera per amputare le piccole ossa, o della sega a catena di Jeffreys. Supponendo che al di là dell' articolazione, non vi fossero che alcune scheggie, o qualche frammento osseo facile a distaccare, bisognerebbe limitarsi ad estrarli, e seguire i processi indicati per la disarticolazione del braccio.

Secondo caso. Siccome il volume, la forma, e la sede precisa del tumore non sono mai costanti, perciò medesimo è difficile di stabilire le regole d' una simile operazione, ed il chirurgo troverà i precetti che devono dirigerlo nelle proprie cognizioni, e nel proprio genio. Nel 1825, vennero nel medesimo tempo all' ospitale di perfezionamento due uomini nel fior dell' età, affetti amendue da tumori midollarri (*colloïdes*) enormi alla spalla. L'uno morì senza essere operato, ed all' apertura del cadavere si trovò che al posto dei due terzi superiori dell' omero, della maggior parte dei tessuti che l'inviluppano, e della metà anteriore dell' osso della spalla eravi una massa lobulare biancastra, fragile come il parenchima d'un pomo o d'una pera cruda. Roux cercò di salvare l'altro operandolo il 6 dicembre, in presenza di Marjolin, e d' un gran numero di allievi. Il tumore occupava il braccio destro, aveva principiato quattro anni prima, il suo volume era il doppio della testa d'un adulto, e rappresentava un ovoide, la di cui punta discendeva sino quasi appresso al cubito, prolungandosi colla base sino alla radice dell'acromion. Il malato, dell' età di cinquanta quattro anni, forte, ben costituito, era pieno di vita, e non vi aveva alcun segno che i suoi visceri fossero ammalati.

Un' incisione semi-lunare, a convessità anteriore, che dal mezzo della spina della scapola si estendeva sino al di sotto del margine anteriore dell' ascella, fatta sul lato interno ed anteriore del tumore, circoscrisse un primo lembo. Con questo taglio si aprirono due rami dell'arteria acromiale, dai quali sgorgando molto sangue, noi li abbiamo compressi colle dita. Un secondo lembo fu in seguito tagliato all' infuori ed all'indietro, della medesima forma del primo, corrispondente colla sua base alla fossa sotto-spinosa; essendosi diviso un ramo assai voluminoso dell'arteria scapolare comune, si dovette soprapporvi un dito. Per continuare più facilmente la dissezione della massa morbosa, si credette conveniente di segare l'acromion, si applicarono delle allacciature su varie picciole arterie divise, e si giunse alla calvicola, quindi alla cavità glenoidea, che tosto si staccarono colla sega. Dopo lunghe ricerche, infine si ritrovò l' arteria ascellare, e ben

presto il tumore non era più aderente che per mezzo di un lasso peduncolo, nel quale si ritrovavano i vasi, e che noi abbiamo compresso fra le mani perchè Roux potesse, senza timore, terminare la separazione del membro. Infine, l' operatore si diede a ricercare ciò che rimaneva del tumore, e levò colla sega l'apofisi coracoidea, come pure il quarto anteriore della scapola.

Sebbene l' ammalato non avesse perduto più di dodici once di sangue, tuttavia era pallido, e sembrava profondamente agitato. Nella giornata si trovò in buono stato, ma passò la notte senza sonno. Il giorno settimo, alla mattina, il polso era piccolo, il petto non si dilatava, la faccia che fu sempre pallida era aspersa d'un sudore freddo, ma l'infermo non si lagnava di alcun dolore. Questo stato di decadimento aumentò per gradi, e la morte accadde al giorno nove, a sette ore del mattino, senza essere stata preceduta nè da delirio, nè da agitazione.

Dalla necroscopia non si rilevò una causa che potesse spiegare, perchè accadesse un termine funesto così pronto. Il tumore pesava dodici libbre, ed il di lui modello in gesso fatto accuratamente, deve trovarsi al museo della Facoltà, ove noi l' abbiamo deposto.

Terzo caso. Così egualmente mancherebbero le regole per operare, se fosse ammalata solamente la scapola colle sue dipendenze. Imperciocchè il tumore ora è interamente all' infuori di quest'osso, ed ora all'indentro, mentre in altri casi s'innalza nel medesimo tempo sulle due superficie, e le comprende in maggiore o minore estensione, nel suo spessore. Da un altro lato, ognuno vede che invece d' un tumore morboso, la malattia principale può essere costituita da un'alterazione profonda delle ossa.

SEZIONE II.

Membri inferiori o addominali.

In genere le amputazioni sono più difficili e più gravi ai membri inferiori che nei toracici. Esse vengono eseguite al piede, alla gamba, alla coscia, nella continuità e nella contiguità.

ARTICOLO I.

Dita

Le dita del piede sono in istato ben diverso di quelle della mano, l' uso di quest' ultima rendendone la conservazione importantissima, e permettendone la loro lunghezza di amputarle parzialmente. Quelle, al contrario, non servendo che alla stazione, ed essendo assai corte, possono essere esportate in totalità, senza recare essenziale nocumento alle funzioni del piede. Per cui quasi mai non si amputano una o due falangi delle dita del piede, nè nella continuità della falange metatarsica, e solo il primo di esse potrebbe fare eccezione, supponendo che la di lui estrema falange fosse ammalata in modo da concedere che si conservassero tante parti molli da formare un lembo conveniente.

Siccome i processi coi quali si esportano sono esattamente simili a quelli che si adoperano nell' ablazione delle dita della mano, non avvi alcuna necessità di ripeterli. Faremo solamente rimarcare, che l' infossatura naturale che corrisponde alla superficie dorsale delle articolazioni metatarso-falangee, e la prominenza che forma la pianta del piede all'avanti ed al di sotto rendono l' amputazione di ciascun dito del piede, un po' più difficile che alla mano, ma però più vantaggioso il metodo ovale. L'amputazione di due, di tre, e di tutte cinque le dita, dovrebbesi praticare come si pratica alla mano, secondo lo raccomanda Lisfranc, nè sarebbe nè più complicata nè più difficile, ed offrirebbe le medesime

probabilità di successo. Ma sono rare le lesioni tanto gravi da comprendere tutte le dita senza comprendere nel medesimo tempo una parte più o meno considerevole del metatarso. Tuttavia se ne riferirono degli esempi, massime come conseguenza della congelazione. Noi abbiamo veduto alla Pietà un malato, a cui Lachapelle aveva amputato in tal modo le dita già da circa quarant' anni, e Chaumet recentemente ne pubblicò una nuova osservazione.

ARTICOLO II.

Metatarso.

Le ossa del metatarso, a somiglianza di quelle del metacarpo, si amputano in tante maniere differenti, sia nella continuità, sia nella contiguità, sia separatamente o tutte unite, come più volte l' eseguirono Hey, C. Bell, Langenbeck, Ferrand, Desault, Laumonier, Moreau, Daniel, Aubry, ec. Così pure se ne può fare l' estrazione o l' evulsione, conservando il dito corrispondente.

§ 1.° *Nella continuità.*

L'amputazione nella continuità dei tre metatarsici medii, si eseguisce assai di frequente, e sempre colle medesime regole che ne guidano nella amputazione dei metacarpici corrispondenti. Alcuni chirurghi pretendono ch'ella deve essere anteposta alla semplice disarticolazione delle dita, e Thomas, nel 1814, difese ch' ella è meno difficile e meno pericolosa che quest'ultima, e che è meno apparente la difformità che ne consegue. Questo evidentemente è un errore. Imperciocchè per amputare un osso del metatarso bisogna dividere in due riprese differenti tutto lo spessore delle parti molli della pianta del piede, scuotere alcune articolazioni tarso-metatarsiche, e formare una ferita assai estesa, mentre in un istante è terminata l' amputazione d' un dito, la quale inoltre dà luogo ad una soluzione di continuità semplicissima, e facilissima a cicatrizzarsi. Per cui, al piede come alla mano, e per le ragioni medesime, non bisogna esportare le ossa del metatarso, se non quando è impossibile di togliere tutto il male disarticolando le dita.

A. *Primo osso del metatarso.* Nulla di meno sembra che il primo metatarsico debba fare eccezione a questa regola, avendo preferito la maggior parte dei chirurghi, incominciando da Le Dran sino a questi giorni, di amputarlo posteriormente al suo capo, piuttosto che limitarsi alla separazione del dito grosso. Perchè da quest' ultimo, dicevano, ne nasce una difformità spiacevole, l'estremità anteriore dell'osso forma una prominenza considerevole, difficile a ricoprire, la quale urtando dolorosamente contro le calzature, non può a meno d' essere nocevole, invece di servire agli usi del piede. Non negheremo che la difformità sia meno evidente dopo l' amputazione del metatarsico, che dietro l'ablazione semplice del dito, ma è incontrastabile però, che la stazione è più difficile e meno sicura nel primo caso che nel secondo, che questa prominenza ossea che si vuole esportare è di grandissima utilità, impedendo al piede di rovesciarsi all' indentro, e rendendo più solida la base di sostegno. Altri pratici, al contrario, p. e. Gouraud, vogliono che sia meglio disarticolare il primo osso del metatarso piuttosto che segarlo. Le Dran aveva gia posti in luce gli svantaggi di questo metodo, cercando di far predominare l' altro, il quale è generalmente adottato poscia che Richerand consigliò di segare l' osso in isbieco, e non trasversalmente come si faceva nell' ultimo secolo. Dopo la disarticolazione, la base della ferita rappresenta un L maiuscolo, il di cui braccio orizzontale, formato dal primo cuneifome, fa una prominenza spiacevole sul margine interno del piede, essendo inoltre più difficile l'operazione, e meno agevole la riunione immediata L'am-

putazione nella continuità al contrario non lascia alcuna eminenza sul lato interno dell' osso, quando si ebbe l' attenzione di fare agire la sega assai obbliquamente dall' indietro all' avanti, nè richiede che si esporti una sì grande quantità di parti, nè che si offenda alcuna articolazione. Adunque è nostro parere che bisogna sempre anteporla, tutte le volte che la malattia non ne costringe di arrivare sino al tarso, e noi fummo contenti d' aver seguìti questi principj in tre individui che operammo.

Manuale operativo. Essendo difficile di poter tirare al margine interno della pianta del piede sufficiente copia di parti molli, e d' immergere il bistorì dall'alto in basso, fra l' ossa e le carni, e siccome è quasi impossibile, massime operando in questo modo, che l' estremità del lembo sia regolare, e che abbia la larghezza e la lunghezza conveniente, noi preferiamo di tagliare all' infuori all'indentro, e di tracciare l' estensione e la forma del lembo dividendo la cute dall' indietro all' avanti, da prima nella faccia dorsale, quindi alla plantare sino in vicinanza dell'estremità anteriore della prima falange del dito grosso, di sollevarlo quindi e staccarlo rovesciandolo dalla sua sommità verso la base. Ciò fatto, s' immerge il coltello attraverso il primo spazio interosseo, in modo che la sua punta deprima all' infuori il labbro esterno della prima ferita; scorre sul lato peroneo dell'osso, inclinandola un po' all' indentro, perchè giungendo alla pianta del piede eviti l' altro labbro della divisione, intanto che l' operatore cerca di allontanarlo per quanto è possibile. Allora si tagliano i tessuti dall'indietro all' avanti facendo sortire il coltello alla commissura delle due prime dita, il quale è subito riportato all'indietro per dividere tutte all'intorno le parti che ancora aderiscono al metatarso. Una piastra sottile di legno o di cartone od anche una semplice compressa piegata a più doppi, situata al fondo della seconda ferita, protegge le carni dall' azione della sega. L' operatore prendendo colla sua mano sinistra il dito, ed il capo del metatarsico, e facendo tenere rovesciato il piede all' infuori, applica l'unghia del suo pollice al luogo ove vuole incominciare la divisione, quindi colla mano destra, armata di una piccola sega, taglia l' osso dalla sua superficie tibiale alla peronea, e dall' avanti all' indietro, tenendo una linea assai obbliqua.

Qualche volta, dopo quest'operazione, è necessario legare un' arteria dorsale, od interossea del metatarso, uno o due rami dell' arteria plantare. Il lembo, ricondotto sulla ferita, vi si deve applicare esattamente, ed ivi essere fermato con liste agglutinative, ed una fasciatura conveniente.

B. *Quinto osso del metatarso.* Questo come gli altri, potrebbe essere amputato nella sua continuità: ma d' ordinario si stima meglio di disarticolarlo, considerando alla prominenza che forma posteriormente, alla facilità dell' operazione, ed alla quasi niuna deformità che ne risulta. Quest' amputazione non deve eseguirsi come la precedente, essendo più convenevole il metodo ovale. Se però non lo si volesse adoperare, bisognerebbe attraversare con il bistorì tenuto verticalmente e dall' avanti all' indietro l' ultimo spazio interosseo, incominciando alla commissura del quarto e quinto dito, per giungere alla superficie anteriore del cuboide, quindi disarticolando l'osso; passando dalla sua supercificie dorsale alla plantare, liberarne il capo, e tagliare un lembo sufficientemente lungo colle parti molli del margine esterno del piede, il quale si applicherebbe facilmente su tutta l' estensione della ferita.

C. *Estrazione.* L' estrazione dei metatarsici medj, e quella del *quinto,* se potesse essere di qualche utilità, si dovrebbe eseguire nella stessa maniera che alla mano. Ma la conservazione d' uno dei diti corrispondenti

è di troppa poca importanza per ottenerla a prezzo della difficoltà d'una simile operazione. Blandin, che in questi tempi si sforzò a dimostrare che è ben altra la cosa in riguardo al *primo*, dice che dopo l'amputazione propriamente detta, sia nella continuità, sia nella contiguità, il piede deve del continuo tendere a rovesciarsi sul suo margine interno, e riportando un fatto che sembra convalidare la sua opinione, domanda se l'amputazione di tutte le ossa del metatarso non sia da preferirsi a quella del solo metatarso del dito grosso. Ora è a vedersi se la semplice evulsione è capace, come crede Blandin, di prevenire questi inconvenienti. Il legamento metatarsico trasverso mantiene la solidità del pollice, dopo l'estrazione dell'osso che lo sostiene naturalmente, la pianta del piede conserva all'avanti tutta la sua lunghezza, e tanto la stazione che la progressione risentono ben poco da una simile operazione, che fu immaginata da Barbier nel 1795, il quale non potendone ridurre la lussazione, si determinò a disarticolare il metatarso primo, od esportarlo, lasciando in luogo il dito corrispondente. Beaufils che pubblicò il fatto nel 1797, dice che il malato guarì completamente al termine di quaranta giorni. A noi sembra però che a questo riguardo si sia in errore, e che dopo l'estrazione del primo metatarso, la difformità abbia ad essere più grande che dietro la semplice amputazione, e che il pollice debba essere esposto a rivolgersi all'indentro, a cambiare di posizione, ed impedire agli usi del piede. Da un altro lato, non si è esatti sostenendo che l'amputazione ordinaria sia costantemente seguìta dal rovesciamento del piede, il quale è un accidente, che senza dubbio può avvenire, ma che manca il più di spesso. La quale proposizione è sostenuta da moltissimi fatti, che si rinvengono in molti autori. Ed una prova novella ne si presentò nel 1829 all'ospitale di Sant'Antonio, ove noi abbiamo amputato secondo il metodo ordinario, ed essendosi il malato ristabilito prontamente, l'abbiamo veduto dappoi molte volte. Egli cammina continuamente, e non ha nemmeno la cura di guernire all'indentro la sua scarpa. Dopo il qual tempo se ne presentarono due altri esempi alla Pietà. Adunque sarà cosa prudente di attendere dei nuovi fatti, innanzi di sostenere che, l'estrazione del primo metatarsico deve essere anteposta alla sua amputazione. La quale operazione poi, sembra che sia stata positivamente indicata da Hey di Leeds, dicendo questo chirurgo che « Quando la carie si limita al metatarso del pollice, è d'uso di esportare colla sega la porzione ammalata, dopo d'aver fatta un'incisione longitudinale ed un'altra trasversale. Ma siccome qualche volta è difficile di riconoscere esattamente l'estensione della carie, noi pensiamo che è di maggior vantaggio la separazione di tutto l'osso sino alla sua congiunzione col primo cuneiforme. » Se l'evulsione dei metacarpiei fu approvata generalmente, la cagione nè è, che, concedendo di conservare le dita, non si altera che pochissimo la forma e gli usi importantissimi della mano; ma al piede non si può far conto nè su gli stessi vantaggi, nè su i medesimi risultati. Se però si volesse operare in questo modo si dovrebbero seguire i medesimi processi, a meno che una complicazione non ne costringesse d'imitare Barbier.

D. *Tutte le ossa del metatarso.* Sebbene i chirurghi anteriori a Chopart ricorressero all'amputazione della gamba, nelle malattie che non comprendevano neanche tutto il piede, pure molte volte alcuni si limitarono alla ablazione parziale di questa parte del membro, che ora è di regola doversi amputare più vicino che è possibile alle dita.

Stando a quello che ne dicono F. Hildano, Verduc, ec., l'amputazione parziale del metatarso non era

ginorata dagli antichi, i quali la praticavano colla sgorbia ed il martello, oppure colla macchina di Botallo, e, senza dubbio, solamente nella continuità. Sharp, proponendola, vuole che si adoperi una piccola sega, e dice che una volta vide eseguirla, e con successo. Hey la propose di nuovo verso la fine dell' ultimo secolo, e cita il caso d' una giovane donna, alla quale esportò le quattro prime dita con una gran parte del metatarso corrispondente, ma si lagna però della lunghezza del tempo che passò prima, che la ferita si cicatrizzasse. Lisfranc pure la consiglia, massime quando si operano dei soggetti giovani, perchè nell' infanzia, ed in questa parte, il bistorì può essere con vantaggio sostituito alla sega. Questa proposizione fu riprodotta da Raoul nel 1803, e da Thomas nel 1814, nelle loro tesi, appoggiandola, ne sembra, con valide ragioni, e dappoi fu messa in pratica una volta con felice riuscita da Pezerat. Difatti noi non vediamo il perchè, quando la malattia lo concede, non si abbia a fare la sezione trasversale del metatarso, piuttosto che la sua disarticolazione.

Manuale operativo. Da prima si taglia un lembo più o meno lungo colle parti molli della pianta del piede, immergendo un piccolo coltello da un margine all'altro, e tagliando dall'avanti all'indietro per sortire in vicinanza delle dita. Dappoi con una incisione semi-circolare, ed un po' inclinata all' avanti si divide la pelle, quindi i tendini della faccia dorsale all'avanti alcune linee del punto ove si intende di applicare la sega. Retratte le carni da un assistente, il chirurgo col bistorì denuda le ossa l' uno dopo l' altro, vicino alla base del lembo, per potere più liberamente farne la sezione simultanea o successiva da un lato verso l' altro, o dal dorso verso la pianta. Il processo di Pezerat, il quale consiste nel fare tre lembi, uno dorsale, plantare l'altro, ed il terzo interno, non deve essere adoperato se non nel caso in che lo stato patologico renda impossibile l'esecuzione del precedente.

§. 2.° *Nella contiguità.*

Istoria. Supponendo che lo stato del piede sia tale da non concedere di segare le ossa del metatarso, o che il chirurgo non voglia ricorrere a questa operazione, disarticolandole, è possibile di conservare tutto il tarso, e l'azione di certi muscoli assai importanti. Siccome, dice Garengeot, l'amputazione devesi fare in un gran numero di congiunzioni, le quali non sono al medesimo livello, perciò è imbarazzantissima, e tutto quello ch'egli prescrisse, si riduce a condurre il bistorì fra le ossa del metatarso, ec., e tagliare i legamenti che le uniscono, ed a risparmiare il più che si può d' integumenti. Le Blanc, ancora più breve, si limita a dire: « In certi casi si può amputare una parte del piede, segare le ossa del metatarso, ed anche separarle nelle loro articolazioni, secondo che ne riferiscono molti osservatori. » Dicasi lo stesso di Brasdor. Stando a J. Cooper, Turner l'avrebbe eseguita in Inghilterra nel 1787; Percy dice che riescì a stento a praticarla sopra un monaco di Clairvaux nel 1787, e Larrey la pose in uso nel 1793. Essa la si trova descritta nella tesi di C. Petit (1802). Berchu la tentò con successo nel 1814. G. A. G. A. Blandin, che la praticò molte volte con successo alle armate, ne espone in tal modo il manuale (1803). « Io incido la pelle, egli dice, ed i tendini sopra il dorso del piede, portando il tagliente del coltello dall' avanti all' indietro, e facendolo scorrere sul corpo delle ossa, sino al luogo della loro articolazione, in modo da conservare un piccolo lembo (dorsale); quindi divido tutti i legamenti; in seguito colla punta dello stromento, che io conduco sino al di sotto del tarso attraversando l'articolazione, termino di tagliare le briglie, ed amputo il tutto d' un sol colpo, con

una sezione trasversale, conservando, come alla parte superiore, un po' di parti molli della pianta del piede per formare un secondo lembo. » Nel 1805 Plantade nella sua tesi diceva quasi la stessa cosa. Tuttavia bisognò che Villermè, e massime Lisfranc, ne facessero il soggetto d'un lavoro speciale, che l'uno e l'altro presentarono all'Istituto nel 1815, perchè si avesse per la disarticolazione del metatarso tutta la considerazione di cui è meritevole. Conciossiachè, limitandosi a dire ch' ella era difficile, non si faceva che maggiormente allontanarne l'idea; ma bisognava invece specificare queste difficoltà, ed indicare i mezzi di superarle. Ciò che felicemente fece Lisfranc.

Considerazioni anatomiche. Le tre ossa cuneiformi riunite presentano all' avanti un' incavatura leggiermente allargata nella parte anteriore, che viene riempita esattamente dall'estremità posteriore del secondo metatarso. La parete interna o tibiale di questa cavità, la quale è formata dal primo cuneiforme, offre circa quattro linee di lunghezza sopra un pollice di altezza, mentre la sua parete esterna o peronea, che è costituita dal terzo, non ha che due linee circa d'estensione dall' avanti all' indietro. L'articolazione del primo metatarso, la quale per conseguenza si trova più anteriore di due o tre linee di quella del terzo, è meno stretta che tutte le altre, e le sue superficie sono disposte in tal modo, che quella del tarso è un po' convessa per adattarsi alla concavità leggiera del primo metatarso, rappresentando un piano doppiamente obbliquo dall' interno all' esterno nel senso d'una linea che si portasse verso la metà del metatarsico del piccolo dito, quindi dall'alto in basso e dall' avanti all' indietro. L'articolazione del metatarsico del dito medio, situata trasversalmente come quella del secondo, trovasi situata circa due linee più all'avanti del fondo della cavità sopraddetta. L'articolazione del quinto metatarsico è obbliqua dall'esterno all'interno, e dall'indietro all' avanti in modo che prolungandosi andrebbe a cadere verso il mezzo del primo metatarsico, mentre quella del quarto che è quasi orizzontale alla sua parte esterna, s'inclina all'avanti come la precedente, al momento che sta per unirsi con quella del terzo, a cui ordinariamente è posteriore di due o tre linee. Il secondo osso del metatarso essendo come incastrato fra le ossa cuneiformi, è cosa rara che il terzo cuneiforme non sia anch'esso incuneato in un'altra cavità profonda d' una o di due linee, il di cui fondo è formato dal terzo metatarsico, ed i lati dal secondo e dal quarto. Se la prima di queste cavità non esistesse, dovrebbe egualmente mancare la seconda. Difatti se il terzo cuneiforme fosse sullo stesso piano del secondo (che appena è un po' più anteriore della faccetta cuboidea del quarto metatarsico) l'articolazione tarso-metatarsica sarebbe perfettamente regolare, incominciando dal margine esterno del piede sino al primo metatarsico. Questa medesima disposizione si riscontra qualche volta, ed allora l'amputazione della quale ben tosto parleremo, ordinariamente è facilissima. Ma ben soventi invece il terzo cuneiforme fa una prominenza tanto considerevole che giunge quasi al livello della prima articolazione cuneo-metatarsica, ed allora si ha quasi la medesima difficoltà per disunire le ossa che s'insinuano nelle due incavature. Ma qualche volta s'incontrano delle altre anomalie. Così. p. e., abbiamo veduta la faccetta anteriore interna del cuboide oltrepassare di una mezza linea, ed anche d' una linea la faccetta metatarsica del terzo cuneiforme; in un altro individuo, i due ultimi metatarsici riuniti formavano un piano a schiena d'asino, la di cui cresta situata verticalmente, s' approfondava per tre linee nella parte anteriore del cuboide, e questo accadeva nei due piedi dello stesso cadavere; ed un'altra volta ritrovammo il margine dorsale dell'estremità

del tarso metatarsico, inclinata obbliquamente all'indietro sull'osso cuneiforme corrispondente per l'estensione d'una linea e mezza. Lisfranc e Ziegler poi rimarcarono che talora il tubercolo del quinto metatarsico si prolunga sino al livello dall'articolazione del calcagno, e noi abbiamo notato che ben soventi si sviluppa un tubercolo a forma d'esostosi sopra il dorso della seconda articolazione cuneo metatarsica in quei soggetti, che ordinariamente portano le calzature strette. Infine molte di queste articolazioni possono anchilosarsi.

Non è necessario che si descrivano specialmente i legamenti tarso-metatarsici dorsali, sia antero posteriori, sia trasversi, non essendo che altrettante semplici liste, o nastri fibrosi, fissati sotto i tendini, senza penetrare tra le superficie articolari. Alla superfice plantare però la cosa non è affatto eguale. Ivi quasi tutte le ossa terminano con una specie di punta o di cresta appianata, per cui, una tale disposizione permettendo che le une possano inclinarsi verso le altre, ne viene la concavità traversale del piede, lasciando fra esse dei piccoli spazi triangolari riempiuti da fascicoli fibrosi. L'uno di questi fascicoli, quello cioè che unisce la superficie esterna dell'eminenza anteriore del primo cuneiforme alla superficie interna del secondo mètatarsico, vuole tutta l'attenzione dell'operatore. Questò fascicolo, essendo forte, grosso, e formato di fibbre obblique, secondo il senso della prima articolazione tarso-metatarsica, è soprattutto rimarchevole per la sua spessezza verticale, limitata dalla profondità dell'articolazione medesima. Gli altri legamenti non hanno cosa che importi di notare.

Considerata nel suo insieme, l'articolazione tarso-metatarsica, rappresenta una linea leggiermente convessa all'avanti, le di cui estremità corrispondono quasi al mezzo dello spazio che sta fra i malleoli; e la radice delle dita. Alla parte esterna del piede la si riconosce per l'estremità posteriore del tubercolo che presenta al di sotto della pelle l'ultimo metatarsico, ed è facile poi lo scoprirla all'interno, se si considera che il primo cuneiforme, ed il primo metatarsico, presentano ciascuno sotto la pelle, e vicino alla pianta del piede un rialzo, per cui ella sembra come più infossato. Una linea tesa trasversalmente dalla sua estremità esterna al margine interno del tarso, termina un po' innanzi del navicolare, ed è quindi più posteriore dell'articolazione tarso-metatarsica interna di tre quarti di pollice. Laonde non può essere difficilissimo di riconoscere la sede e la direzione prima d'incominciare l'operazione. La disarticolazione semplice del metatarso non distrugge necessariamente l'azione del lungo peroneo, perchè il suo tendine nell'andare ad inserirsi ai tubercoli inferiori o plantari dell'estremità posteriore dei primi due metatarsici, d'ordinario è pure aderente alla superficie plantare del terzo cuneiforme. Lo stesso dicasi dei muscoli peronei anteriori, i quali s'inseriscono, almeno in parte, alla superficie dorsale del cuboide, e dei muscoli tibiali anteriore e posteriore, la di cui continuità non è distrutta disarticolando il primo osso del metatarso.

Manuale operativo. La disarticolazione del metatarso è certamente una delle più difficili, perciò la maggior parte degli osservatori che ne parlarono, diedero il consiglio, che per eseguirla si adoperasse ad un tratto il bistorì e la sega.

A. *Processo di Hey.* Nel 1799 Hey per eseguire quest'operazione in una giovine dell'età di diecinove anni, fece un'incisione trasversale sul dorso del piede, mezzo pollice all'incirca all'innanzi delle articolazioni, quindi ne praticò un'altra da ciascun lato che, partendo dall'estremità corrispondente della prima e prolungandosi lungo i margini esterno ed interno del piede arrivava sino alle dita, le quali egli separò dalle ossa

del metatarso, formando dall' avanti all' indietro con le parti molli della pianta del piede, staccate accuratamente dalla superficie inferiore dei metatarsici, un lembo che rovesciò all' indietro. Dopo d' aver disarticolati i quattro ultimi metatarsici, ei si decise di tagliare la prominenza del primo cuneiforme per mezzo d' un colpo di sega. L' ammalata si ristabilì perfettamente. Senza dubbio, che questo processo potrebbe essere imitato; ma egli è chiarissimo che le incisioni laterali, la precauzione di formare il lembo plantare disarticolando le dita, prima di amputare i metatarsici, rendono l' operazione assai più difficile e molto più lunga. Hey, avendo detto che i quattro ultimi metatarsici si trovarono sulla medesima linea, ne sembra che volesse significare, che la faccetta posteriore dell' uno oltrepassava a pena quella dell' altro, e non ch' essi formassero una linea affatto trasversale come alcuni vollero intendere. Nè la sezione pel primo cuneiforme, ne sembra tale da meritare i rimproveri, dei quali, alcuni fra i nostri, la caricarono, perchè Béclard, Scoutetten e Lisfranc istesso, che l' eseguirono, non ne rimasero scontenti.

ß. *Processo di G. Cloquet.* Poscia che sono divise le parti molli del dorso del piede, è parere di Cloquet che, sarebbe meglio segare le ossa trasversalmente piuttosto che disarticolarle. Blandin attribuisce questa maniera d' operare a Béclard, il quale, per quanto noi sappiamo, non la fece pubblica in niun luogo, per cui è probabile che Blandin confonda la sezione del primo cuneiforme, eseguita infatti da Béclard, con la proposizione di Cloquet. Ignoriamo se qualcun altro, oltre Murat che, a Bicêtre ne ottenne un successo nel 1828, l' abbia usata in pratica, ma per questo non vediamo ch' ella debba essere più pericolosa della semplice disarticolazione, ed anche a *priori* si sarebbe inclinati a credere ch' ella darà origine meno frequentemente a degli accidenti gravi. Perciocchè la lacerazione piuttosto che il taglio dei tessuti ligamentosi o fibrosi, la quale è tanto temuta da alcuni, deve offrire minori inconvenienti che le stirature che è forza esercitare sulle articolazioni del tarso, allorquando si separano i metatarsici col coltello. Dappoi rimane a sapersi, se la superficie delle ossa segate è così opportuna per la riunione immediata quanto le superficie cartilaginose. Del resto ne sembra che G. Cloquet non abbia dato questo consiglio che per que' chirurghi che non hanno potuto sufficientemente abituarsi alla disarticolazione tarso-metatarsica.

C. *Processo di Lisfranc.* Tralascieremo di parlare di quello di Villermé, perchè l' uno dei primi, questo medico medesimo, confessò che il processo di Lisfranc è d'assai preferibile.

Primo tempo. In tutti i tempi dell' operazione si adopera un coltello stretto e solido, pure un bistorì sarebbe sufficiente sino al momento nel quale non resta altro a tagliare che il lembo plantare. Se il chirurgo è ambidestro, è di regola che s' incominci sempre dal margine esterno del piede, quindi che guidi il coltello con la mano destra nel piede destro, colla sinistra nel sinistro; diversamente, in quest' ultimo caso s'incomincia dal lato interno del metatarso. Situato l' infermo sopra una tavola, o sopra un letto convenientemente fornito, un ajutante prende la gamba alla parte inferiore, comprime l' arteria tibiale posteriore dietro il malleolo interno, e la tibiale anteriore sull' articolazione del piede, e nel medesimo tempo ritira la cute di quest' ultima parte. Il chirurgo cerca da principio di riconoscere le due estremità della linea articolare, per mezzo dell' indice fatto scorrere dall' avanti all' indietro, lungo il margine dorsale ed esterno del quinto metatarsico; e lungo la superficie interna e plantare del primo; in seguito fissa il pollice e l' indice d' una mano sopra il tubercolo di ciascun

osso, ed abbraccia la punta del piede, al di sotto, secondo alcuni, e secondo altri, e come noi stessi preferiamo, al di sopra o alla sua superficie dorsale, affinchè si possa agire più facilmente su tutto il metatarso. Coll' altra mano, armata del coltello, eseguisce una incisione a semi-luna, a convessità anteriore, le di cui estremità cadono sui due tubercoli indicati dalle dita, e la quale non interessa, o non deve interessare che la pelle ed il tessuto cellulare sottogiacente. Ritirati gl' integumenti, l' istrumento è riportato nella prima incisione, per dividere a livello della pelle retratta i tendini estensori e le altre parti molli che possono ancora rivestire le ossa, facendo in modo che questa seconda incisione abbia a corrispondere alla linea articolare. È cosa importantissima poi, giungendo col coltello ai margini del piede, di non discendere troppo all' imbasso verso la sua superficie plantare, imperciocchè allorquando si termina l'operazione, non si potrebbe dare la larghezza necessaria alla base del lembo principale.

Secondo tempo. Se l' articolazione cuboide metatarsica non è stata aperta dal medesimo taglio che divise i tendini, vi si penetra portando la punta del coltello posteriormente al tubercolo del quinto metatarsico, e nella direzione d'una linea che verrebbe a cadere obbliquamente all'avanti, prima sulla testa, quindi sulla parte media, poi sull'estremità posteriore del primo osso del metatarso. Allorchè giunge all' articolazione del quarto bisogna situarla quasi trasversalmente, ed inclinarla di nuovo all'avanti nel momento che entra nell' articolazione del terzo, la quale viene separata riponendo subito l' istrumento in linea trasversa. D'ordinario il secondo osso del metatarso obbliga a non continuare più oltre in questa direzione. Adunque si ritira il coltello, e lo si riporta, colla punta in alto, sul margine interno del piede, in modo da attraversare dall' indentro all' infuori e dall' indietro all'avanti, l'articolazione del primo metatarsico. Giungendo al secondo metatarsico, o sul lato interno dell' incavatura formata dai cuneiformi, il chirurgo situa subito il coltello perpendicolarmente, colla punta al basso, e ne rivolge il tagliente all' indietro, e l' immerge verso la pianta del piede giungendo sino al livello della sommità delle faccette ossee. Facendo quindi forza sul suo manico, come per farlo inclinare dall' indietro all'avanti, ed in seguito dall'avanti all'indietro, divide il grosso legamento, detto da Lisfranc *la chiave dell' articolazione.* Diviso il quale, si ritira nuovamente il coltello, per cercare l' articolazione posteriore del secondo metatarsico, situandone la punta orizzontalmente ed in traverso sulla faccia superficiale di quest'osso; e siccome l' articolazione non è mai più di tre linee all'indietro, è facile di aprirla, tagliando ad ogni mezza linea incominciando dall' articolazione già aperta del metatarsico medio, sino a che la si abbia riscontrata. Fatto ciò tutte le superficie ossee si allontanano, ed allora la punta del coltello, fatta scorrere fra esse, divide facilmente ciò che resta dei legamenti.

Terzo tempo. Eseguita in questo modo la disarticolazione, non rimane che a formare il lembo rasentando la superficie plantare delle ossa, sino in vicinanza delle articolazioni metatarso-falangee. Il quale deve terminare obbliquamente e non in quadrato, ed essere leggiermente convesso alla sua estremità digitale piuttosto che affatto retto, perchè meglio si accomodi alla curva semi-circolare del margine dorsale del moncone. Acciocchè poi il margine interno di questo lembo non abbia a riuscire più sottile dell'esterno, bisogna, mentre lo si taglia, aver cura di tenere il manico del coltello molto più elevato della sua punta, e perchè la testa falangea dei metatarsici, massime quella del primo, non arresti la lama dell' istrumento, conviene incli-

nare il tagliente moltissimo e presto verso la pelle.

Medicatura. Le arterie divise sono le plantari interna ed esterna, la pedidia, ed alcuni altri rami secondari di poca importanza. Il lembo principale, rialzato contro la superficie articolare, deve coprirle esattamente, ed abbassarsi, col suo margine, al piccolo lembo che si ebbe cura di conservare al dorso del piede. Che se gl'integumenti dorsali fossero stati divisi in corrispondenza delle articolazioni, tosto le ossa del tarso si troverebbero denudate, ed ognuno comprende che in tal caso sarebbe difficile di ricoprirle convenientemente con il lembo inferiore. Siccome i tendini si ritirano meno della cute, se si dividessero col medesimo taglio che si divide quest'ultima, la loro estremità potrebbe sporgere fra i labbri della ferita, ed essere di qualche ostacolo alla riunione immediata, per cui in simile circostanza sarebbe meglio reciderli colla forbice. Le liste di cerotto che si applicano per mantenere più solidamente avvicinate le parti è necessario che si estendano dalla faccia posteriore interna ed inferiore del calcagno sino al moncone, per portarsi, lungo il dorso del piede, a circondare la parte inferiore della gamba, o per lo meno sino in vicinanza dei malleoli.

Rimesso a letto l'infermo, deve essere situato in modo che la gamba ed il piede sul quale si fece l'operazione, siano rivolti sul lato esterno, e posti nel più grande rilassamento che si potrà. In questa, come in tutte le amputazioni delle estremità, ed anzi più che in qualunque altra, una compressione metodica, fatta dal terzo inferiore della gamba sino in vicinanza della ferita, sarebbe uno dei mezzi migliori che si possono adoperare ad oggetto di prevenire lo sviluppo delle infiammazioni sinoviali, venose o di tutt' altra specie.

D. *Processo di Maingault.* Nel 1829 mi venne in mente di operare in senso inverso a quello che segue Lisfranc, di tagliare cioè da principio il lembo plantare, facendo scorrere il coltello per puntura fra le parti molli e le ossa, per disarticolare in seguito il tarso dalla pianta verso il dorso del piede. Ben tosto lo provammo sul cadavere negli anfiteatri della scuola pratica, quindi all'ospitale di Sant'Antonio. Ma avendo veduto che la disgiunzione delle ossa riusciva più difficile tentata da questo lato che dalla superficie dorsale, avevamo abbandonato interamente questo processo, senza averlo pubblicato, allorquando Maingault, ch'esso pure l'immaginò, ne fece l'elogio all'Accademia. Il suo modo è esattamente simile a quello che propose per la disarticolazione del metacarpo. Sebbene eseguibile, ne parve che per ogni riguardo sia meno vantaggioso e più difficile che il precedente, e quindi non essere utile che nel caso, ove non fosse possibile d'impiegare quello di Lisfranc.

ARTICOLO III.

Amputazione fra le ossa del tarso.

Allorchè le ossa stesse del tarso sono ammalate, essendo insufficiente l'ablazione del metatarsico, si esportano nel medesimo tempo i tre cuneiformi, il cuboide e lo scafoide. Ma se fosse ammalato il solo cuboide coi due metatarsici coi quali si articola, si potrebbe levare, come fece Hey, il solo terzo esterno del piede, chè, se non nel caso di necessità assoluta, non si deve mai amputare nell' articolazione tutto il metatarso, sempre limitandosi alla disarticolazione dell' ossa ammalate. Così il quarto e quinto metatarsico, il primo ed il secondo potrebbero essere amputati con tanta facilità, con quanta lo sono i metacarpici corrispondenti. Alcune osservazioni pubbblicate da Mirault, nel 1824, che le raccolse nel servizio di Béclard alla Pietà, provando l'esattezza di queste asserzioni, confermarono pienamente ciò che facevano sperare i tentativi sul cadavere.

Negli antichi si trova appena qualche cenno dell'amputazione fatta, da un lato, fra il calcagno e l'astragalo, dall'altro fra il navicolare ed il cuboide. Questa operazione si dovrebbe interamente alla Francia se non fosse stata abbastanza chiaramente indicata da F. Ildano, nessuno avendola descritta precisamente avanti Chopart, e dopo la sua scoperta, non essendosi realmente perfezionata che da noi.

Considèrazioni anatomiche. L'articolazione attraversata da Chopart è assai meno complicata, e meno difficile a disgiungersi della precedente, perchè le quattro superficie ossee dalle quali è costuita, avendo qualche mobilità, sono molto meno serrate di quelle dell'articolazione tarso-metatarsica. La testa arrotondata dell'astragalo non è mantenuta nella cavità dello scafoide che da alcuni nastri fibro-cellulosi assai lassi, e succede lo stesso tra il calcagno ed il cuboide all' infuori ed alla superficie dorsale. Il legamento più forte e che più importa di conoscere è il legamento obliquo profondo che dal tallone va all'estremità peronea dello scafoide, e che può dirsi la *chiave dell'articolazione.* La linea intèr-articolare si divide in due porzioni distintissime. La sua metà interna o astragalica rappresenta una semi luna convessa anteriormente assai regolare; la sua metà esterna o calcanea, al contrario, offre un piano obbliquo dall' indentro all' infuori, e dall' indietro all' avanti, in modo che confondendosi colla prima metà, forma un seno assai profondo che sembra essere continuo coll'escavazione dorsale del calcagno, e nel quale è facilissimo di sviarsi nel tempo dell' operazione, se il chirurgo non si ricorda esattamente una tale disposizione.

L'articolazione delle ossa del tarso fra loro, a somiglianza di quella del metatarso, è assai concava ed ineguale alla sua superficie plantare, ove lo scafoide ed il cuboide fanno una prominenza che non vuole essere dimenticata allorquando si separano le parti molli. La sua estremità interna si riconosce ad una leggiera depressione, limitata all'indietro dalla tuberosità del calcagno, ed all' avanti dal tubercolo corrispondente dello scafoide, seguendo il quale ora non si va più a tentone per andare fra l'astragalo ed il navicolare. All' infuori quest'articolazione si trova alla distanza di otto o dieci linee dall' estremità posteriore del quinto metatarso, quasi alla metà dello spazio che separa il tubercolo di questo metatarso dalla piccola cresta che sorge alla superficie esterna del calcagno, ed a cui in avanti si attacca il tendine del lungo peroneo. Sul dorso del piede poi la si riconosce per una linea leggiermente depressa che si sente colle dita all' innanzi della testa dell' astragalo.

Il tendine del muscolo tibiale posteriore si fissa al tubercolo interno ed interiore dello scafoide, e quello del tibiale anteriore termina al primo cuneiforme, e siccome il tendine del peroneo lungo, passa sotto il cuboide, ne risulta che esportando le cinque ultime ossa del tarso, si distrugge necessariamente l' attacco di questi tre muscoli, il quale è conservato nella disarticolazione tarso-metatarsica. Alcune anomalie però possono diminuire il valore di questi dati. Così in alcuni individui il tubercolo dello scafoide è appena sensibile, in altri il tendine del tibiale posteriore si fa la sede d'un osso sessamoideo che in gran parte fa scomparire la depressione articolare. Plichon fece osservare che il legamento calcaneo-scafoideo, e la specie di *chiave articolare*, già accennata, può trasformarsi in cartilagine epifisica, e divenire compiutamente ossea anche in soggetti assai giovani. Egli ritrovò più volte questa particolarità, e ne presentò un esempio ai professori della Facoltà allorchè sostenne la sua tesi. Ognuno comprende quali difficoltà incontrerebbe il chirurgo

nel terminare la sua operazione, ed è ciò senza dubbio che produsse la specie d'anchilosi che A. Cooper fu costretto di spezzare per finire una amputazione parziale del piede, ed in un caso riferito da Fischer, non avrebbe ceduto che all' azione della sega, se fosse stato necessario di sottoporre il soggetto mentre era in vita a questa sorta di operazione. Inoltre Plichon fa osservare, e con giustatezza, che, in certi casi più che in altri, la testa dell'astragalo oltrepassa molto di più il livello della superficie anteriore del calcagno, e che allora l'articolazione calcaneo-cuboidea è meno obliqua in avanti.

Manuale operativo. Il modo di disarticolare lo scafoide ed il cuboide non poteva variare che nelle sue particolarità meno importanti. Chopart, che non era guidato dai segni anatomici che ora si possedono, disse che era cosa difficilissima ed è cosa certa che nel 1799, un chirurgo celebre di Parigi, v'impiegò quasi tre quarti d'ora prima di terminarla, avvegnachè avesse sotto gli occhi un piede articolato d'uno scheletro. Ma poichè Richerand e Bichat fecero osservare che sempre si può sentire sotto la pelle l'eminenza dell'estremità interna dello scafoide, divennero tanto leggieri le difficoltà che l'accompagnavano che attualmente è una delle operazioni più facili di chirurgia.

1.° *Processo di Chopart.* Il membro ed il chirurgo devono essere situati come nella disarticolazione precedente. Fatta da prima un'incisione trasversale sul dorso del piede circa due pollici al davanti dei malleoli, l'operatore ne fa due altre in vicinanza del margine del piede, che incominciando un po' all'innanzi dei malleoli terminano alle estremità della prima. Dissecato il lembo trapezoide o quadrilatero che ne risulta, e rovesciato verso la gamba, apre l'articolazione dal margine interno del piede verso l'esterno, ed attraversandola divide il legamento calcaneo-cuboideo. Arrivato alla superficie plantare dello scafoide e del cuboide, volge il filo del tagliente per tagliare rasente le ossa un lembo che giunga in vicinanza dei capi dei metatarsi.

2.° *Processo di Richerand.* Walther e Graefe descrivono ancora l'amputazione parziale del piede al modo di Chopart, sebbene già da molto tempo in Francia si sia adottata la modificazione proposta da Bichat e da Richerand. La quale consiste nel formare un lembo dorsale con una incisione a semiluna convessa anteriormente, e situata solamente qualche linea al davanti dell'articolazione. Klein e Lisfranc proposero anzi di cadere immediatamente sull'articolazione.

3.° *Processo di Maingault.* Come nella disarticolazione del metatarso e del metacarpo, Maingault vuole che anche in questa si proceda dalla superficie plantare alla dorsale, e crede che questo nuovo processo deve almeno esser adottato come metodo di supplemento in alcuni casi. In ciò noi concorriamo nel suo parere.

Considerazioni. Ne sembra inutile di discutere l'importanza relativa di queste varietà del processo operativo generale, potendosi nella pratica trovare il caso per l'applicazione d'ognuna. Se non vi fossero parti molli suscettibili d'essere conservate che al dorso, è chiarissimo che è con queste che si dovrebbe formare il lembo, e che al contrario si dovrebbe formare interamente alla regione inferiore, se i tegumenti fossero disorganizzati al dorso del piede sino in vicinanza della gamba. Nè noi vediamo il perchè non si abbiano a tagliare due lembi di eguale estensione, allorquando nè al dorso nè alla pianta, vi sono sufficienti tessuti sani da tagliare un lembo capace di ricoprire la ferita. Allorquando però le parti molli della superficie plantare non sono troppo ammalate, il processo più razionale, ed il migliore, è senza dubbio quello raccomandato da Bichat.

4. *Processo adottato dall' autore.* — *Primo tempo.* Laonde, mentre l' ajutante che comprime le arterie ritira gl' integumenti, il chirurgo abbraccia il dorso del piede in modo che il suo dito indice appoggi sul tubercolo dello scafoide, e fa coll' altra mano armata d' un piccol coltello, un' incisione leggiermente convessa all' avanti, le di cui estremità corrispondono a quelle delle linea articolare, e ch' egli conduce dal margine interno all' esterno del piede, nei due membri allorchè è ambidestro, oppure dal margine esterno all' interno del piede sinistro, quando non può servirsi con sicurezza che della mano destra. Fatti ritirare i tessuti, riporta al fondo della ferita l' istrumento, e divide nella medesima direzione ed in vicinanza della pelle retratta i tendini e le altre lamine che ricoprono ancora le superficie ossee, e quasi sempre con questo secondo taglio si apre l' articolazione. *Secondo tempo.* Se questo non succede dopo essersi accertato di nuovo del luogo che occupa il tubercolo scafoideo, taglia su tutta la superfice dorsale, e dall' interno all' esterno le liste fibrose che uniscono il navicolare all' astragalo, non tentando però di penetrare nell' articolazione, perchè vi si opporrebbe il capo di quest' ultimo osso. In questo modo percorre una linea a semiluna, badando però di non prolungare troppo all' indietro l' estremità esterna, ma anzi avendo mente, per disgiungere il cuboide, d' inclinare il filo del coltello, da prima in traverso, quindi un po' all' avanti, ed allorquando le ossa sono allontanate di tanto da permetterlo, di fare la sezione del grosso fascio fibroso, che unisce il calcagno al navicolare, per poter giungere alla faccia profonda dell' articolazione. *Terzo tempo.* Ivi pervenuto l' operatore dirige il tagliente del coltello all' avanti, scorre lungo la superficie inferiore del tarso, e taglio un lembo plantare abbassandolo la mano, se è a sinistra, elevandola per converso se è a diritta, affinchè non riesca più sottile all' indentro che all' infuori, prolungandolo un po' più dal lato interno che dall' esterno, in causa dell' astragalo che s' innalza molto più del calcagno verso la gamba. Essendo lo spessore verticale delle superficie ossee messe allo scoperto assai più considerevole che dopo la disarticolazione metatarsica, il lembo deve estendersi all' avanti quasi tanto lontano come in quest' ultima sebbene siasi incominciato circa due pollici più all' indietro.

Medicazione. È una cautela inutile quella di legare l' arterie in ragione che si dividono, come consigliava Chopart. Dopo l' operazione la tibiale, e le due plantari sole richiedono le cure del chirurgo. Ricondotti all' avanti gl' integumenti dorsali, si rialza il lembo plantare e si mantiene applicato contro le superficie cartilaginee col mezzo di liste di cerotto e d' una fasciatura metodicamente applicata.

ARTICOLO IV.

Stima e valore comparativo delle due amputazioni parziali del piede.

Poscia che alcuni destri chirurghi ebbero dimostrato apertamente la possibilità di disarticolare il metatarso sì bene quanto il rango anteriore del tarso, alcuni dimandarono quale delle due operazioni era da anteporsi all' altra. Una simile quistione non doveva essere mossa, perchè esse non devono supplirsi, dovendo ciascuna essere applicata specialmente. E difatti allorquando basta la disarticolazione del metatarso, è inutile quella alla maniera di Chopart, nel modo stesso che non è necessario d' amputare la gamba, quando si può esportare tutto il male colla disarticolazione dello scafoide e del cuboide. Alcuni però inclinano a credere che anche nel caso ove la malattia, non oltre-

passa il metatarso, sia meglio amputare nel tarso. A sostegno della quale proposizione adducono le difficoltà della disarticolazione tarso-metatarsica, i pochi vantaggi che ne risultano al malato, i dolori più vivi ch' egli deve soffrire, ed i pericoli più numerosi che devono conseguirla. Blandin poi aggiunge che, unendosi la membrana sinoviale che riveste le faccette anteriori cuboidee e dei cuneiformi con quella delle articolazioni cuneo-scafoidee, una volta che si sviluppi l' infiammazione, ben tosto deve propagarsi a tutte queste superficie ineguali, e produrne la disorganizzazione.

A queste ragioni risponderemo: 1.° potersi praticare quest'operazione senza grandi difficoltà avendo le cognizioni anatomiche esatte, ed esercitandosi sul cadavere; d' altronde con un tratto di sega togliersi ogni imbarazzo se ne accadessero a causa dell'eminenza del primo cuneiforme, e del secondo metatarsico; 2.° potersi fare la sezione dei legamenti, e la separazione di tutte le ossa con bastante rapidità senza cagionare forti dolori, quando si ha cura di dividere e non di lacerare i tessuti fibrosi; 3.° tutti gl'inconvenienti dei quali si discorse sinora non sono fondati che sopra delle supposizioni, non essendo quest' operazione stata praticata un sì gran numero di volte perchè si possa stabilire fra essa e quella di Chopart un paragone concludente; 4.° riguardo alla disposizione delle faccette cartilaginee, ella è tale che la *superficie* e non la *membrana* sinoviale del secondo cuneiforme, si continua di *spesso* e non *sempre*, con quella della superficie anteriore dello scafoide unendosi col grande cuneiforme; ma è ben avverato che la testa sinoviale dell' astragalo, e la superficie anteriore del calcagno, che si prolunga qualche volta fra queste due ossa sino alla troclea cartilaginea dell'ultimo abbia minore estensione della prima? Questa nuova operazione conserva al piede una tal lunghezza che rende facilissimi la stazione ed il camminare, i movimenti d'estensione e di flessione, e la difformità che ne risulta è sì poca che facilmente vien tolta modificando leggiermente la calzatura. Molte volte accadde nel metodo di Chopart, come Fleury ne fece conoscere un esempio, e come uno fra i primi rimarcò Petit di Lione, che il calcagno si rovesciò all'indietro in tal modo da non poter il malato camminare con un semplice stivaletto, e fu necessario tagliare il tendine d' Achille. È vero che questo inconveniente è raro, e noi abbiamo veduti molti ammalati all' ospitale S. Luigi operati da Richerand ne' quali non si manifestò, tuttavia è possibile, ed è un accidente grave per sè stesso. Mirault ne riporta un altro esempio che noi pure abbiamo osservato. Esso non accade perchè sono divisi i tendini estensori del piede, sapendosi che questi tendini si ritirano appena dopo il loro taglio, e che contraggono delle aderenze solide colla cicatrice, ma perchè il braccio posteriore della leva, rappresentata dal piede, essendo in certo modo restato senza l' anteriore, il tendine d' Achille acquista per ciò una predominanza che non aveva da prima. Se quest' operazione offre ora un gran numero di successi, sono numerosi anche i casi infelici, e se per l'altra qualche volta gl' infermi morirono, ella fu eseguita con esito felice da Percy, Hey, G. A. G. A. Blandin, Berchu, Béclard, Sanson, Miquel, Lisfranc, Kluyskens, Zing, Scoutetten, Guthrie, Bedord, ec. Laonde concluderemo che la ragione e l' interesse del malato vogliono che siano conservate tutte e due, e non sostituite l' una all' altra.

Ora è a vedersi se bisogna rinunciare alla amputazione parziale del piede, quando la superficie del calcagno e dell'astragalo fosse alterata, e se la loro malattia non si estendesse che a qualche linea di profon-

dità. Roux, essendo caduto dietro l'articolazione che voleva aprire, tosto si decise a dividere colla sega la parte prominente delle due prime ossa del tarso. Ne sorsero degli accidenti gravissimi, ed il malato dopo qualche tempo morì; ma nel tempo dell'operazione s'ebbe la sventura d'aprire la membrana sinoviale tibio-tarsica. Non è allorquando l'articolazione è sana che noi vorremmo imitare Roux, ma crediam che questa modificazione dovrebbe essere accettata quando le superficie cartilaginose dell'astragalo e del calcagno fossero ammalate, convinti che con essa si eviterebbe all'infermo il taglio della gamba; ben inteso però che si abbiano a prendere tutte le precauzioni per prevenire l'accidente di cui abbiamo parlato.

ARTICOLO V.

Estrazione di qualche osso del tarso.

Molti chirurghi praticarono l'evulsione dell'*astragalo*, pervenendo in questo modo a conservare ai malati l'uso del piede e della gamba, come ne riferirono degli esempi Dupuytren, Despeaux, Fallot, Dassit, Gharley, Lockeman e Modesti (1). Ma una simile operazione però non è indicata ed eseguibile quasi in niun altro caso se non in seguito alle lussazioni con lacerazione della pelle. Siccome, dopo la lesione, lo stato delle parti è ben raro che sia lo stesso ne' diversi soggetti, è impossibile di sottoporre a regole fisse il processo da seguirsi. Ora si allarga la lesione in un senso, ora nell'altro a norma che le circostanze l'esigono, avendo però sempre la precauzione, di non dividere i tendini se non quando si vede che ciò sia indispensabile, e di operare innanzi che la reazione generale abbia avuto il tempo di manifestarsi, e più vicino che si può al momento in cui successe l'accidente.

Il *cuboide*, lo *scafoide*, il *grande cuneiforme* potrebbero pure essere estratti separatamente, se fossero alterati al punto da non poter essere conservati, p. e., in un caso di lussazione complicata o di carie, o di necrosi. In questo modo Moreau di Bar pervenne a salvare la massima parte del piede d'uno de' suoi malati, limitandosi all'ablazione del cuboide, del terzo cuneiforme, d'una parte del calcagno e della metà posteriore del quinto metatarso. È in questo modo che nell'anno 1636, Heurnius fece, con pieno successo l'estrazione del *cuboide* e del terzo *cuneiforme*, e così realmente si dovrebbe operare, se la malattia fosse perfettamente circoscritta, e se si avesse la certezza di poterla esportare affatto senza essere costretti a sacrificare le altre parti del piede. Ma qui pure non si possono stabilire dei precetti. Sta al chirurgo illuminato l'adattarsi alle circostanze, il saper scegliere il processo che meglio conviene a ciascun caso particolare, nè dimenticherà che queste amputazioni parziali non sono prive di pericolo, ma anzi hanno delle conseguenze più terribili di quelle del piede o della gamba.

ARTICOLO VI.

Piede in totalità.

Considerando il precetto, d'altronde giustissimo, di non esportare che la minor quantità possibile di parti, i chirurghi in diversi tempi richiesero se la disarticolazione del piede, allorquando è sufficiente, non fosse da anteporsi a quella della gamba, e se dopo questa disarticolazione non fosse possibile al malato di camminare con una calzatura particolare, con una specie di stivaletto che nascondesse la sua deformità. Sedil-

(1) Nel malato operato da A. H. Stevens nel 1826, l'articolazione tibio-tarsica, restò mobile, ed il membro appena difforme.

lier la eseguì una volta con successo, e da Laval, e Brasdor accertano che la cicatrice, la quale si formò in poco tempo, non si è giammai riaperta nei dodici anni che sopravvisse il malato. Sembra che anche Ippocrate, F. Ildano, Sculteto vi abbiano accennato, comechè vagamente. Dopo quel tempo alcuni altri la proposero di nuovo senza però che potessero farla adottare. La protuberenza, dicono, che presentano i malleoli al di sotto della tibia, s'oppone che la cicatrice possa sostenere il peso del corpo dopo la guarigione. E siccome credevano impossibile la riunione immediata, considerato il poco spessore delle parti molli, ed i numerosi tendini che circondano l' articolazione, avevano timore che nascessero accidenti gravissimi. Ma forse la maggior parte di queste due difficoltà e di questi pericoli non sono che immaginarii. Ciò che è sicuro, come già aveva rimarcato Brasdor, si è che le punte malleolari non tardano a divenire ottuse, tutta l'estremità del membro non tarda ad arrotondarsi, e che è possibile di conservare tanta cute da ricoprire la massima parte della ferita. Nè una simile quistione vuole essere giudicata definitivamente da obbiezioni teoriche, nè bastano uno o due fatti, e crediamo che, se si presentassero della circostanze favorevoli, sarebbe ragionevole di fare ancora qualche tentativo a questo riguardo, tanto più che secondo ne dice Couprie, si vide per molto tempo a Santa Caterina un vecchio militare a cui era stata fatta nella campagna di Russia, il quale camminava benissimo con uno stivaletto.

Processo operativo. L' operazione per sè stessa non offrirebbe alcuna difficoltà. Il primo tempo sarebbe costituito da due incisioni a semiluna, fatta l' una sul dorso del piede, al di sopra del calcagno l'altra, distanti dall' articolazione all' avanti ed all'indietro da dodici a quattordici nee. Le quali incisioni si riunirebbero con un' altra incisione semicircolare fatta da ciascun lato un pollice circa al di sotto dei malleoli. Dopo aver fatto ritirare la pelle si dividerebbero vicino più che si può all'articolazione i tendini estensori delle dita, dei peronei, del tibiale anteriore, dei muscoli flessori del metatarso, il tendine d' Achille, i legamenti laterali esterni, laterale interno, anteriore e posteriore. Allora l'astragalo potrebbe essere separato senza sforzo dall'incavatura tibio-peronea, ed esportato con il restante del piede. Fermata l'emorragia, vorremmo che si avvicinassero le labbra della ferita dall'avanti all'indietro, perchè le estremità malleolari fossero ricoperte dagli angoli, ed è per questo che abbiamo proposto di tagliare gl'integumenti a qualche distanza dai malleoli, e dalle incavature articolari, e non come volevano Brasdor, Sabatier, ec., affatto in vicinanza. Situando poi i lembi l'uno all' infuori l'altro all' indentro, come insegna Rossi, la coaptazione sarebbe impossibile per lo spazio che sta fra i malleoli, ed ora si riderebbe di colui che cercasse di tagliarli passando una doppia legatura attraverso l'articolazione, ciò che questo autore dice d'aver fatto una volta con successo.

ARTICOLO VII.

Amputazione della gamba.

Quest' amputazione che ora la si eseguisce più di rado che nei tempi scorsi, è soventi resa indispensabile dalle malattie dell' articolazione tibio tarsica, da alcune fratture complicate, da certe ferite d' arme da fuoco, dalla gangrena, ec.

§. 1.° *Nella continuità.*

Luogo di elezione. Quella regola che stabilisce doversi amputare sempre alla maggior lontananza possibile dal tronco, non fu quasi mai applicata a quest' amputazione. Il luogo d'elezione per il taglio delle ossa, anche nei casi ove il male non

si estende oltre l'articolazione inferiore, è due o tre dita trasverse al di sotto della tuberosità della tibia, non offendendo con tal maniera l'espansione tendinosa del muscolo sartorio, del gracile interno, e del semi-tendinoso, ed essendo facile di risparmiare tal quantità di parti molli da ricoprire agevolmente la ferita. Il moncone poi che può flettersi ed estendersi, offre sufficiente lunghezza, onde il ginocchio appoggi solidamente e senza stento sopra la gamba artificiale. Avvicinandosi maggiormente ai malleoli si giunge ad un punto da non avere altro che la pelle; la cicatrice non si forma che difficilmente, resta tesa e facilissima a rompersi, e dopo la cura il moncone troppo sporgente all' indietro è esposto ad urtare del continuo contro i corpi esteriori, facendosi piuttosto che utile imbarazzante, a un tal punto che molti individui operati in questo modo, richiesero essi stessi una seconda amputazione, come Sabatier ne cita due esempi, e come fu già rimarcato da Pareo. Se la tibia fosse segata più in alto, la sega la attraverserebbe nella sua porzione spugnosa e la più voluminosa, e potrebbe essere distrutta l'espansione fibrosa, conosciuta sotto il nome di zampa d'oca, ciò che nuocerebbe all' azione di certi muscoli della coscia sul moncone. Tali sono i motivi che già da gran tempo si adducono all' appoggio del precetto di cui è discorso. Ma Solingen, che viveva verso la fine del decimosesto secolo, impugnò questa dottrina. Secondo lui, si deve amputare la gamba come l'antibraccio più al basso che si può, e gli ammalati col soccorso d'una scarpa sostenuta da due lamine d' acciajo sottili e levigate, che si fissano sui lati della gamba col mezzo d'incastri disposti con arte, camminano quasi con tanta facilità come se avessero il piede naturale. Molti chirurghi stranieri furono allora della stessa opinione, e Dionis non si mostrò lontano dall'adottarla. Nulla di meno non se ne discorse più, quando Ravaton, White, Bromfield, verso la metà del secolo scorso, credettero d' averne fatta la scoperta. Questi medesimi, alla guisa di Solingen, vantarono l' impiego delle macchine, e fra le altre quelle di Wilson, che permettevano di flettere e di estendere la gamba, e di camminare come se si avesse il membro naturale. Lo stivaletto di Ravaton fissato per mezzo di correggie, lasciava un piccolo spazio vuoto sotto il punto corrispondente alla cicatrice, per evitare la compressione. Ma Sabatier obbietta con ragione, che in questo modo il peso del corpo deve sforzare gl' integumenti dell' estremità del moncone a risalire, quindi a stirare continuamente la cicatrice sino a che sia lacerata, e Larrey ne dà il medesimo giudizio. Vaccà, Brunninghausen, Solera, vollero tuttavia porla di nuovo in pratica a' nostri giorni. È forza convenire che l' amputazione della gamba nella sua parte inferiore è assai meno grave che fatta al luogo d' elezione, appunto perchè ivi si trovano poche parti molli, e gl'integumenti che si conservano sono bastanti alla riunione anche immediata. Nè puossi dire che sia impossibile di costruire delle macchine che abbiano tanta perfezione da simulare la parte del membro che fu amputata, e da concedere di camminare, lasciando appena conoscere la difformità, riferendo delle osservazioni che provano il contrario Solingen, White, Ravaton, Bell, Bromfield, e molti chirurghi alemanni. Che se anche alcuni ammalati furono malcontenti di quest'operazione, non ne consegue che ella debba essere proscritta per tutti gli altri, dovendo dipendere il successo, in simile caso, da molte circostanze, alle quali, crediamo, non si ebbe abbastanza considerazione, potendo la cicatrice essere più o meno solida, e situata al centro, od alla circonferenza del moncone. E sup-

ponendo che non si sia ancora pervenuti a fabbricare degli stivaletti che abbiano tutte le qualità desiderabili, non si deve conchiudere che ciò sia superiore all' industria dell' uomo. I due individui, operati in tal modo, che noi abbiamo osservati, possono camminare con uno stivaletto sì mal costrutto, che ne è difficile di ammettere la necessità assoluta che il ginocchio debba prestare il punto d' appoggio al membro artificiale. Quindi verremo conchiudendo, che in que' soggetti che non devono fare dei viaggi lunghi e faticosi, che si curano molto della conformazione naturale, o dell' apparenza, potrebbesi qualche volta adoperare l' amputazione col metodo di Solinghen. In questo caso, se non c'inganniamo, si avrebbe qualche vantaggio a tagliare gl' integumenti in modo che la cicatrice potesse trovarsi all' indietro, e non alla parte centrale del moncone.

Alcuni posero il luogo d' elezione o più alto o più basso di quello che or ora abbiamo detto. Hey, p. e., lo fissa alla metà del membro; al contrario Garrigue vuole, come de La Motte e Bromfield, che lo prescrissero prima di lui, che si amputi molto più vicino all' articolazione, ed anche al di sopra della tuberosità della tibia, sul qual consiglio insiste caldamente Larrey, consiglio che è pure approvato da Guthrie.

Luogo di necessità. Il qual punto di amputare però deve essere considerato come luogo di necessità piuttosto che di elezione, ed a questo riguardo noi adottiamo interamente il loro avviso, e preferiremo sempre l' amputazione della gamba, non fosse che a un pollice al di sotto della giuntura, a quella della coscia, se non si potesse amputare nel ginocchio. Anzi crediamo, che sarebbe meglio lo stabilire come regola generale di amputare le ossa immediatamente al di sotto della tuberosità della tibia più che nel luogo che si sceglie ordinariamente. Perchè sebbene si taglino i tendini del sartorio, del gracile interno, del semitendinoso, ed il legamento della rotula, ciò non impedisce che queste parti non acquistino nel seguito la loro azione sulla estremità superiore della gamba: ivi non è più alcuno spazio interosseo, e l' arteria poplitea la è quella che deve essere legata, o al più si aggiunge la peronea e la tibiale posteriore che possono richiedere qualche soccorso. La testa del perone potendo esser tolta, l'amputazione della gamba si avvicina allora a quella dei membri il cui interno è formato d' un osso solo, e lo stato spugnoso del capo della tibia, invece d'essere un inconveniente, offre al contrario il vantaggio di rendere più facile e più pronta la riunione immediata, e lo sviluppo dei bottoni cellulosi. Bisogna però convenire che alla semicirconferenza anteriore del membro esistono i soli integumenti, mentre più al basso si hanno anche dei muscoli; ma siccome in ultimo risultato sono sempre gl' integumenti che chiudono la ferita, non vediamo che ne possano venire dei grandi svantaggi. Per cui se la sostanza spugnosa della tibia, venendo in contatto colla marcia, non esponesse l'infermo alla flebitide ed all' assorbimento delle materie morbose, se operando al di sopra della testa del perone non si corresse nel rischio di aprire la capsula sinoviale del ginocchio, che qualche volta si prolunga sino a quel punto, come Berard ne fece conoscere due esempi, e che noi abbiamo osservato una volta, accetteremmo senza restrizione la dottrina di Garrigue e di Larrey. Il qual ultimo, per lasciare intatto l' attacco inferiore del legamento della rotula, e per non offendere la borsa mucosa che si ritrova posteriormente, dice di applicare la sega più o meno obbliquamente, dal basso in alto e dall'avanti all' indietro. Per questo modo si può esportare tutta la fibula, lasciando una piccola porzione di tibia che

somministra benissimo un punto d'appoggio alla gamba artificiale. Ma in simile caso sembra che sarebbe meglio l'amputare nell' articolazione.

Considerazioni anatomiche. Considerando le particolarità nelle quali siamo entrati precedentemente, non è necessaria per la gamba una lunga descrizione. La tibia assai più grossa del perone, situata in un piano molto più elevato, fa che il maggiore spessore del membro sia diretto dall'indentro all'infuori e dall'avanti all'indietro, invece d' essere trasversale. La sua superficie interna interamente sprovvista di muscoli, dopo l'amputazione, sia a lembi, sia circolare, non può essere ricoperta che dagli integumenti, ed il margine tagliente, quella specie di cresta che presenta all' avanti, fa che dopo il suo taglio presenti in questo senso una punta d'ordinario assai acuta, e capace di perforare la pelle, se non vi si presta attenzione. I muscoli tibiale anteriore, estensori delle dita e peroneo anteriore che riempiono lo spazio interosseo esterno, aderendo a quasi tutta l'estensione di quest'incavatura, non possono contrarsi oltre qualche linee poi che furono divisi. Ciò che avviene anche dei peronei laterali dello strato muscolare profondo o del tibiale, e dei flessori delle dita e che riempiono la fossa interossea posteriore, mentre i gemelli ed anche il soleo, possono ritirarsi considerevolmente quando si amputa molto all' imbasso. L' arteria tibiale anteriore, piegandosi ad angolo retto nel momento che giunge all'innanzi del legamento interosseo, non tarda a porsi in rapporto col nervo dello stesso nome, il quale è quasi costantemente situato al lato peroneale della medesima. La tibiale posteriore e peronea, le quali si separano dalla poplitea ora più in basso, ora più in alto, ordinariamente si trovano, la prima dietro il margine esterno della tibia, sulla faccia posteriore del flessore comune, e del tibiale posteriore, l' altra dietro la fibula, nello spessore delle fibre del flessor lungo del dito pollice.

Manuale operativo. La gamba può essere amputata col metodo circolare, e col metodo a lembi.

A. *Metodo circolare. — Posizione del malato, degli ajutanti, e dell'operatore.* L'infermo situato sopra un letto, o sopra una tavola da operazione, vi deve essere mantenuto convenientemente. Si previene l' emorragia facendo comprimere l' arteria femorale sul corpo del pube col pollice d' un assistente, una pallottola a manico, o qualche macchina, o pure in corrispondenza del piccolo trocantere contro la superficie interna del femore per mezzo delle dita portate al fondo della solcatura che è limitata all' avanti dall' estremità del vasto interno, ed all' indietro dagli adduttori, o in fine per mezzo del torcolare, o dello strettojo; i quali ultimi saranno da preferirsi quando gli assistenti non sono in numero sufficiente, o che non si possa confidare interamente in essi. E questi strumenti si adoperano con tanta maggior sicurezza, che essendo applicati alla coscia, non possono recare alcun imbarazzo al chirurgo nel mentre che amputa la gamba. È regola generale, stabilita già da molto tempo, che l'operatore debba ordinariamente situarsi all' indentro, e di ciò non si dà altra ragione tranne quella, che è più facile di terminare la sezione del perone prima d'avere compiutamente segata la tibia. Già Le Dran però faceva rimarcare che il chirurgo poteva allontanarsi da questo precetto, senza che ne succedesse alcun inconveniente e forse anche con vantaggio. Da un altro lato Graefe e Cooper difendono che è comodo nello stesso modo il situarsi sempre all' infuori, e che è inutile almeno alla gamba destra il porsi all' indentro. Difatti se a sinistra, la mano corrispondente, rivolta verso la radice del membro, può stirare in alto gl' integumenti in ragione che vengono divisi dalla

mano destra, questo non riesce possibile all' altro membro, quando si seguita la regola indicata. Però il precetto che converrà sostituire al precetto antico, e che noi abbiamo adottato già da molto tempo, è questo: *doversi*, *cioè*, *l' operatore situare in modo da poter sempre abbracciare colla mano sinistra la gamba dalla parte del ginocchio*, a meno ch' egli non sia ambi-destro, ed anche in questo caso non sarebbero molte le ragioni per le quali dovrebbe porsi fra i due membri piuttosto che all' infuori dell' uno o dell' altro. Sarebbe poi cosa affatto sconvenevole quella di stare all' infuori nel taglio delle parti molli, quindi portarsi all' indentro allorchè non restano che le ossa da segare, consiglio che fu dato da alcuni chirurghi inglesi ed alemanni, e si cadrebbe ancor di più nello strano, se si lasciasse la gamba sana fra l' operatore ed il membro che si amputa, per il motivo di non mai situarsi fra queste due parti. Il piede e tutta la porzione ammalata della gamba involta in un pannolino sono sostenute da un ultimo assistente.

1.° *Processo ordinario.* — *Primo tempo.* L' operatore, armato d' un coltello da amputazione, taglia circolarmente tutto lo spessore della cute, incominciando alla cresta per finire al margine interno della tibia; riunisce quindi con un secondo taglio le due estremità di quest' incisione, sulla superficie interna dell' osso, a meno che con un movimento di rotazione della mano sopra il manico del coltello, il quale fu già accennato più in alto, non creda meglio percorrere, senza desistere, tutta la circonferenza del membro. Con la sua mano sinistra ritira gl' integumenti divisi, e tagliando le briglie cellulose li rialza d' un pollice o d' un pollice e mezzo, oppure prendendo col pollice e l' indice il labbro superiore della ferita vicino al perone, li stacca a lunghi tagli, fatti colla punta del coltello o del bistorì, e li rovescia speditamente dal basso all' alto formando una specie di cercine o di manichetto.

Secondo tempo. Dopo d' aver posto il coltello alla base di questo cerchio cutaneo, e nel medesimo punto della tibia, l' operatore incide dall' avanti all' indietro e dall' indentro all' infuori in modo da tagliare l' aponeurosi, e tutte le fibre carnee che soprastanno al livello dello spazio interosseo anteriore. Abbassando quindi la mano divide nel medesimo modo i muscoli peronei, poi conducendolo insensibilmente all' indentro, quelli del polpaccio, e della superficie posteriore della gamba. Riportato l' istrumento anteriormente, stacca da ciascun lato l' aponeurosi, ed applicando subito il tallone sulla superficie esterna della fibula, fa scorrere il coltello dal manico verso la punta, e quando quest' ultima arriva alla superficie interna dell' osso le fa attraversare lo spazio interosseo; taglia tutte le fibre profonde, e divide quelle che aderiscono alla superficie esterna della tibia nel ritrarre l' istrumento, il quale è riportato sul medesimo punto della fibula passando al di sotto del membro. Riconducendolo su la superficie posteriore di quest' osso, attraversa di nuovo lo spazio interosseo interno. Dal quale sortendo nello stesso modo che seguì in avanti, taglia tutti i muscoli che sono posteriormente alla tibia, percorrendo in questa guisa un vero 8 in cifra, come fu detto parlando dell' amputazione dell' antibracio. Così, seguendo ciò che si fa in quel membro, è cosa utile di fare un taglio su ciascun lato della membrana interossea. Tutto ciò eseguito si passa fra le ossa la parte media del retrattore a tre capi, i quali convenientemente dispiegati e riuniti sono confidati all' ajutante incaricato di rialzare le carni.

Terzo tempo. Il chirurgo, fissata l' unghia del pollice sul luogo ove la tibia è stata denudata, applica la sega su questo punto, facendola scorrere da principio a piccoli tratti. In

seguito innalza la mano in modo da tagliare completamente pel primo il perone, terminando coll'ossa sul quale aveva incominciato. Imperciocchè se il perone rimanesse solo non offrirebbe abbastanza resistenza all'azione della sega, e la sua articolazione superiore sarebbe sottoposta ad uno scuotimento funesto. Quest'ultima ragione però ne sembra tutt'altro che concludente, ma la prima basta alla giustificazione del precetto. Appena eseguita la sezione della fibula, l'ajutante che sostiene la parte inferiore della gamba, e l'operatore che colla sua mano sinistra l'abbraccia superiormente, devono fissarla con molta forza, perchè non abbia ad essere scossa dall' istrumento. Roux consiglia di segarla più in alto della tibia, ed è perciò che inclina obbliquamente la sega in alto ed all' infuori pretendendo con un tal modo di operare di prevenire con maggior sicurezza la protuberanza consecutiva del perone. Questo è di ben poca importanza, ed il taglio delle ossa sulla medesima linea non ha alcun sensibile svantaggio. Nè noi vediamo il perchè si debba segarla separatamente, come vogliono altri pratici. Infine se il chirurgo invece d'essersi situato all'interno, fosse stato all'infuori, basterebbe, dopo d'aver tracciata una solcatura d'una certa profondità sull' osso principale, per rendere la sezione della fibula più facile, far volgere la gamba in pronazione, ed abbassare un po' la mano.

L'angolo anteriore della tibia sul quale appoggia la cute, e contro cui ella è compressa dal peso delle carni del polpaccio che tendono a stirarla all'indietro, determina qualche volta la perforazione della cute stessa. I chirurghi dovettero già da molto tempo pensare a prevenire quest'accidente dal quale d'ordinario si è al sicuro facendo l'amputazione su un punto molto alto del membro. Noi abbiamo veduto all'ospitale San Luigi, che Richerand e Cloquet, lo stornavano, quando era già imminente, applicando una piastra di cartone a forma di assicella, alla superficie posteriore del moncone. Ma un mezzo molto più sicuro consiste nel togliere con un colpo di sega l'angolo od il margine osseo stesso. Non si conosce a chi appartiene la prima idea d' un simile perfezionamento, che già da lungo tempo si adopera dai chirurghi militari. Esso fu indicato al principio di questo secolo da un chirurgo d' armata, del quale non ci ricordiamo il nome, e da Marjolin. Questo professore, e Béclard lo diffusero fra i chirurghi francesi insegnandolo nelle loro lezioni, e già da molto tempo ne fecero pure menzione Guthrie, S. Cooper, ed altri pratici inglesi, ma sembra che non gli attribuiscano una grande utilità.

2.° *Processo di Sabatier.* Il processo di Sabatier non è diverso dal precedente se non in ciò ch'egli taglia da prima gl' integumenti nella semicirconferenza anteriore del membro, i quali vengono ritirati prima di continuare un po' più in alto la sezione circolare posteriore. La ragione che ne dà è perchè al polpaccio della gamba, la cute si ritira con i muscoli, mentre all' innanzi della tibia e dell' aponeurosi anteriore ella non risale che quanto la si rialza verso il ginocchio. Questa modificazione, che non è nocevole, è generalmente trascurata.

3.° *Processo di Physick.* C. Bell si dichiara come inventore d' un processo che Dossey dice appartenere a Physick. Da prima s'incide la pelle, quindi i muscoli del polpaccio assai obbliquamente di basso in alto, compiendo quindi la sezione circolare molto più in vicinanza del ginocchio sulla metà anteriore della gamba, e terminando l' operazione come nel processo ordinario.

4.° *Processo di Baudens, o di B. Bell.* Baudens vuole che, poscia che si sono tagliate circolarmente tutte le parti molli, si stacchino tutti i muscoli, per l'estensione d'un pollice o due, con la punta del coltello tenu-

ta paralella all' asse del membro. Un tal consiglio, dato già da B. Bell per l'amputazione del braccio o della coscia, e per le amputazioni in generale, può avere i suoi vantaggi, e coincide con quello rinnovato ultimamente con premura da Hello.

Medicazione. Nel luogo di elezione si ha da legare successivamente l'arteria tibiale anteriore, unita al nervo, dal quale bisogna separarla all' innanzi del legamento interosseo, fra il tibiale anteriore e l' estensore delle dita, la tibiale posteriore, la peronea e alcuno altro ramo; qualche volta pure la nutritizia della tibia. Ben di spesso, il primo di questi vasi si ritira assai lontano fra le carni, e la causa la si rinviene, dice Ribes, nella doppia curvatura a cui ella soggiace per ritrarsi all' avanti del legamento interosseo. Gensoul, al contrario, è di parere che questa retrazione succeda perchè le fibre carnose che la circondano, essendo troppo aderenti per risalire, fanno che l'arteria sembra ritrarsi molto più di quello che non faccia realmente e molto più di quelle della parte posteriore, le quali vengono tratte dai muscoli assai più in alto. Senza rigettare assolutamente la prima di queste due spiegazioni, incliniamo più volentieri ad adottare la seconda.

Allorquando la sezione delle ossa è fatta immediatamente al di sotto della tuberosità della tibia, invece della tibiale posteriore e della peronea si ha un tronco unico, ma allora l'arteria nutritizia presenta maggior volume. Se si amputa ancora più in alto, la stessa tibiale anteriore può ancora non essere separata dalla poplitea, ed in tal caso si lega solamente quest' ultima, le articolari inferiori e le gemelle.

I pratici non si accordano sulla direzione secondo la quale conviene riunire la ferita. In Francia, seguendo l'avviso di Richerand, avvicinavano quasi sempre le labbra della ferita in una direzione obbliqua dall' indietro all' infuori e dall' avanti all'indietro. Molti chirurghi d'Inghilterra, Hutchison fra gli altri, riuniscono ancora direttamente dall'avanti all'indietro sperando in tal modo di evitare lo stagnamento dei liquidi e la pressione dell'estremità della tibia contro la pelle. Infine alcuni, conformandosi al consiglio di Guthrie, riuniscono trasversalmente. Però è cosa fuori d' ogni dubbio che, allorquando si ebbe la precauzione di smuzzare l'osso come abbiamo detto, il metodo di Richerand è il migliore fra tutti, perchè con esso solo si avvicinano le parti molli nel senso del minore spessore del membro, nè in alcun modo si oppone alla sortita della marcia.

Se si fosse fatta l' amputazione molto in basso, la gamba dovrebbe essere appoggiata sopra un cuscino, leggiermente flessa ed inclinata sul suo lato esterno; negli altri casi si appoggia il moncone sopra un guanciale che tenendo sollevato molto di più il polpite impedisce che la ferita urti contro le coltrici.

B. *Metodo a lembi.* Era massime all' amputazione della gamba che Lowdham, Verduin, Sabourin, ecc., volevano che si applicassero i loro metodi ed è su questo membro che Garengeot, la Faye, Le Dran, fecero i loro primi tentativi. Louis, Lassus, Sabatier cercarono ogni mezzo di far prevalere il metodo circolare, e quasi quello a lembi era compiutamente dimenticato, come quello che parve più doloroso e più difficile. Ma Roux e Dupuytren, non sono ancora venti anni, lo fecero risorgere in Francia, ed Hey in Inghilterra, in Allemagna Klein e Benedict, i quali l' esaltano molto, giunsero a farlo adottare da alcuni dei loro compatriotti. La causa principale che sembra aver rimossi i moderni dal porlo in pratica è il volume della tibia, la di cui superficie interna, qualunque sia il modo di operare, non può mai essere coperta se non dalla pelle, ed un altro motivo si ha nella necessità di dover

tagliarvi i lembi per la massima parte, se non interamente, all' indietro. Siccome però vi sono dei casi che possono rendere necessario un tal modo d'amputare, crediamo di dovere indicare i processi principali per mezzo dei quali lo si eseguisce.

1.° *Processo di Verduin.* Con un coltello a due taglienti immerso da una parte all' altra del membro, un po' più all' imbasso del luogo ove si intende di segare l'osso, si taglia da prima un lembo semilunare colle carni del polpaccio, lungo all' incirca quattro pollici, riportato quindi alla parte anteriore del membro; si dividono alla base del lembo rialzato gl' integumenti ed i muscoli, come nel metodo circolare, tagliando in seguito e segando nel modo ordinario le parti molli degli spazii interossei, e le ossa.

2.° *Processo di Hey.* Hey, per essere vieppiù sicuro della lunghezza del lembo, consiglia di marcare con una linea circolare la metà dell' altezza della tibia, di tirarne un' altra un pollice più all'imbasso, quindi una terza quattro pollici al di sotto della prima. In seguito ne fa due altre paralelle all' asse del membro, una da ciascun lato, le quali si estendono dall' unione dei due terzi anteriori con il terzo posteriore della prima linea circolare superiore sino all'ultima. La prima di queste linee indica ove le ossa devono essere segate, la seconda ove devono essere divisi gl' integumenti alla parte anteriore del membro, e la terza ove deve arrestarsi il coltello, mentre le due linee laterali segnano la forma e l'estensione del lembo, il quale viene da Hey tagliato al modo che adoperano Verduin e Lowdham. Noi crediamo che a nessuno di noi verrà in mente di adottare questa costruzione di linee e queste regole geometriche.

3.° *Processo di Ravaton.* Fatto un taglio circolare di tutte le parti molli alla distanza di quattro pollici dal luogo ove deve essere eseguita l'amputazione, si fa un' incisione alla parte interna della gamba vicina al margine interno della tibia, ed un' altra al lato esterno della gamba stessa, le quali partendo dal punto dove si vogliono segare le ossa cadono ad angolo retto sulla prima. Staccati dal basso all'alto, e rialzati i due lembi quadrati o trapezoidi, l' uno anteriore, l' altro posteriore, che risultano da quelle tre incisioni, non resta che a tagliare le parti molli degli spazii interossei, a passare il retrattore ed a segare le ossa.

4.° *Processo di Le Dran.* Le Dran, il quale dice d'avere sperimentato con riuscita il processo di Ravaton e di Vermale, per formare il primo lembo fa penetrare il coltello dalla superficie interna alla esterna della gamba, ed incomincia dal tagliare il lembo anteriore: fatto ciò è facilissimo di ricalcare un po' all' indietro le carni, e di formare il lembo posteriore.

5.° *Processo di Dupuytren.* Questo chirurgo, invece d' incominciare dal lembo anteriore, fa scorrere da prima il coltello fra la superficie posteriore delle ossa e le parti molli, procurando di lasciare una quantità di parti molli dietro il perone maggiore di quella lasciata da Le Dran.

6.° *Processo di Roux.* Essendo quasi impossibile che i tessuti siano nella stessa quantità tanto all' avanti che all' indietro, Roux immaginò di fare da prima sulla faccia interna della tibia, un' incisione lunga all' incirca due pollici, obbliqua dall' indietro all'avanti e dall' alto al basso, la quale incominciando al margine interno finisce al margine anteriore dell' osso. Allorquando è formato il lembo posteriore, quest' incisione permette di ricondurre facilmente il labbro della ferita sino al livello della cresta della tibia, e di fare all' avanti un lembo più regolare e più grosso.

In ultimo risultato, tutti questi processi si riducono a quello di Lowdham, ed a quello di Vermale, l' uno ad un sol lembo, l' altro a

due. Allorchè la pelle è disorganizzata molto più all' avanti che posteriormente, e che si è costretti d'amputare vicinissimo al ginocchio, è di necessità il primo, e noi lo vedemmo adoperare con successo da G. Cloquet all' ospitale di perfezionamento, in un individuo che senza un tal processo, avrebbe certamente perduta la coscia. In tutti gli altri casi però ne sembra più conveniente il metodo a due lembi, avvegnachè un po' più difficile. Quando non si ha che un sol lembo, per applicarlo contro le ossa, si è costretti a piegarlo vicino alla sua base ad angolo retto, quindi la riunione immediata e completa è quasi impossibile, ed è cosa rara che non sopravvengano dei dolori assai vivi, e gli accidenti che ne possono conseguire giustificano sino ad un certo punto il timore dei chirurghi attuali, e la loro avversione a porre in pratica il metodo di cui è quistione. Ma con due lembi è facilissimo il chiudere la ferita, e le parti nè piegate, nè stirate sono nelle condizioni le più favorevoli alla riunione immediata.

7.° *Processo dell'autore.* Facendo provare sul cadavere il processo di Vermale, che poi adoperammo una sola volta nell'uomo vivente all' ospitale di Sant'Antonio, tralasciammo la piccola incisione preliminare di Roux. Procuriamo però di condurre la maggior quantità possibile d' integumenti alla parte anteriore, abbracciando colla mano sinistra i due lati della gamba. La punta del coltello è dappoi applicata sulla superficie interna della tibia, e condotta al livello della cresta di quest'osso, spingendo avanti a sè gl' integumenti. Da questo punto la si approfonda o si fa scorrere col legamento interosseo, la si rialza un poco per farla passare all' innanzi del perone, e mentre si stirano i tessuti esteriormente, la s' inclina di nuovo verso la linea mediana nel momento che attraversa il margine esterno del membro. Tagliato questo lembo, se ne forma uno simile all' indietro, ed il rimanente dell'operazione, eseguito secondo il processo di Dupuytren, non offre alcuna cosa di particolare. In qualunque maniera si eseguisca il metodo a due lembi, è necessario che l'angolo interno della ferita sia situato un po' più inferiormente dell' altro, se non si vuole esporre l'estremità dell' osso alla denudazione ed alla necrosi.

§. 2.° *Nella contiguità.*

Storia e valore. La disarticolazione della gamba, che fu vagamente indicata da Ippocrate e da Guido di Cauliaco, e descritta un po' più chiaramente da F. Ildano, non fissò l'attenzione dei chirurghi che nell' ultimo secolo. Sebbene G. L. Petit, de Hoin, Brasdor si sforzassero di porla in luce, a questi giorni non è più consigliata da alcuno, e Blandin è quasi il solo che ardì di difenderla appoggiandosi agli argomenti di Brasdor. È questa adunque una tale operazione, che a primo tratto sembra che si debba togliere dalla chirurgia. Il qual giudizio noi non crediamo giustissimo.

De la Rocque dice, che una giovane dell' età di diciasette anni, fu amputata al ginocchio, e che guarì perfettamente. Nell' uno dei casi dei quali fa menzione Petit, pare che non sia stata preferita la disarticolazione della gamba se non per il difetto d' istrumenti atti ad amputar nella continuità; l' altro riguarda un giovine uomo, che aveva le due orsa della gamba *esostosate* e cariate in tutta la loro estensione, ed ogni cosa ne fa credere, che queste due amputazioni, delle quali Petit non fu che testimonio, ebbero un successo compiuto. Il 26 luglio 1764 fu portato all'ospitale di Digione un conciatetti, caduto diciannove giorni innanzi da un' altezza di cento trentadue piedi, e la cui gamba era gangrenata sino al ginocchio. Hoin eseguì la disarticolazione e sebbene le parti molli non fossero in sufficiente

quantità da permettere di riunire immediatamente, pure guarì. Egli viveva ancora nel mese di luglio 1771, adoperava liberamente una gamba di legno, e come prima dell'accidente saliva sui ponti e sui tetti. Gignoux di Valenza parla d'una giovane cui la grangrena aveva divisa la gamba dalla coscia, e che si era compiutamente ristabilita già da quattro anni, e Sabatier dice d'aver veduto un giovinetto al quale una palla di cannone aveva esportata la gamba senza offendere la rotula, e che non soffriva alcun incomodo. Smith, professore a Yala in America, nel 1824 disarticolò la gamba a Madamigella di Brunswich, che in appresso potè sempre camminare con una gamba di legno. Nell' ospitale S. Luigi, Richerand nel 1824 amputò nello stesso modo uno scrofoloso di diciannove anni. È vero che insorsero diversi accidenti, e si ebbero degli ascessi, e degli infiltramenti marciosi alla coscia, ma la ferita finalmente cicatrizzò. Dezeimeris, nel 1829, incontrò per le strade di Parigi un uomo adulto, amputato al ginocchio, il quale camminava liberamente, ma con un cosciale, e senza che il moncone servisse di punto d' appoggio al membro artificiale, e Bourgeois dice d' avere osservato un caso affatto somigliante ad Etampes. Rossi considera quest' operazione come assai semplice, dicendone d' averla eseguita due volte con successo. In fine un ultimo caso di disarticolazione della gamba è inserito nel primo volume del Dizionario di medicina e di chirurgia pratica, la quale fu seguita da Blandin all' Ospitale Beaujon. L' ammalato però è morto il sesto giorno appresso l' operazione, in conseguenza d' una flebitide.

Ecco adunque quattordici osservazioni autentiche di disarticolazione della gamba, ed in questo numero tredici esempi indubitati di guarigione. Niuno potrà negare che questo primo risultato non sia molto favorevole per inspirare fiducia, chè certamente l' amputazione nella continuità non mai somministrò porporzioni più soddisfacenti. A quelli poi che obbiettassero che nei malati di Gignoux e di Sabatier, l' operazione essendo stata fatta tanto dalla natura quanto dal chirurgo, non si può dedurre alcuna conclusione in favore dei casi ordinari; che la grangrena aveva pure fatta una parte dell' amputazione negli individui dei quali parla Hoin; che quello di Blandin morì; che tutti erano soggetti giovani, e che in tutti passò molto tempo prima che potessero servirsi del loro moncone, risponderemmo: 1.° che se la ferita si chiuse perfettamente dopo la caduta spontanea del membro, o quando la grangrena aveva già incominciata la divisione dei tessuti, non si ha alcuna ragione di dire, che sarà altrimenti in seguito all' operazione praticata dal chirurgo, 2.° che gli accidenti, pei quali poco mancò che morisse uno dei malati, insorgono tanto dietro la disarticolazione quanto l' amputazione semplice della gamba, e che la morte che seguì dopo otto mesi, fu il risultato della sua affezione primitiva, 3.° che non si vede la ragione perchè si debba meno sperare da questa amputazione negli adulti, che nei giovanetti, 4.° che la lunghezza della cura è da attribuirsi a circostanze peculiari, e non alla natura dell' operazione, e 5.° che infine Smith non si lamenta d' alcuno di questi inconvenienti. Ma si seguiti l' esposizione dei fatti.

Nel mese di Gennajo 1830, ricevemmo all' Ospitale S. Antonio un orfano dell' età di diciannove anni, che ne fu indirizzato da Kapeler, medico in capo di quello stabilimento. Il giorno 14 del medesimo mese l' abbiamo operato, e siccome all' indietro non vi erano bastanti parti molli, pensammo di conservare all' innanzi un lembo d' una certa estensione, ma i labbri della ferita non furono avvicinati completamente. Non sopravvenne al-

cun accidente, e sebbene sia rimasta una superficie trasversale larga un pollice dall' avanti all' indietro, che non si è potuta ricoprire coi lembi, pure la cicatrice era compiuta in capo a due mesi. Ora quest'amputato gode una salute perfetta, ed il moncone appoggia e trasmette il peso del corpo alla gamba di legno, come se fosse stato amputato nella continuità del membro. Un uomo dell'età di 29 anni ben costituito, nato alle colonie, fu inviato all' Ospitale S. Antonio il 22 maggio 1830 da Thierry, il quale era stato richiesto, perchè lo curasse d' una frattura comminutiva della gamba sinistra. Non tardò a manifestarsi la gangrena, e ne tolsero ogni speranza di conservare il membro una suppurazione icorosa, che si faceva sempre più abbondante, i dolori eccessivamente vivi al tempo delle medicazioni, un movimento febbrile quasi continuo, la diarrea, ec. Ci decidemmo quindi ad amputare la gamba nella articolazione del ginocchio, ciò che fu eseguito al giorno quarto di giugno. La febbre di reazione essendo forte si salassò il malato nel primo e secondo giorno, ed insino al quinto non si ebbe alcun accidente, ma nel sesto e settimo sopraggiunse una risipola superficiale che rinnovò la febbre. Malgrado questa infiammazione intercorrente, malgrado due piccole piastre purulente che si formarono più tardi agli angoli dei condili, e gli accidenti prodotti da disordini dietetici, anzi da una vera indigestione, l'ammalato era compiutamente guarito verso il sessantesimo giorno, ed ora adopera una gamba di legno, colla stessa libertà del precedente. Nel mese di luglio 1830 esaminammo all' uffizio centrale degli ospitali un giovane di diciannove anni, che era stato amputato sette anni prima, e che richiedeva che gli si rinnovasse la sua gamba di legno. Diceva ch' egli subì l' operazione al ginocchio in causa della gangrena nell' ospitale dei Fanciulli. La cicatrice è all' indietro, e sebbene il condilo interno, più sporgente dell' altro circa un pollice, appoggi solo sul membro artificiale, pure camminò sempre come se fosse stato sottoposto all' amputazione al di sotto della giuntura. Dopo quel tempo, essa fu seguìta una volta con successo da Nivert di Azai le-Rideau, in un uomo adulto, che ebbe la gamba fracassata da un colpo d' arme da fuoco. Due altri pratici però, come ne dissero, non ebbero la medesima fortuna. Abbiamo saputo da Blandin che era tale lo stato del suo infermo, che non lasciava quasi alcuna speranza anche prima dell' operazione: ignoriamo poi le particolarità dell' altro fatto. Erano le stesse circostanze nelle quali si trovarono i due individui che quest'anno abbiamo amputati nello stesso modo alla Pietà, l' uno, assai vecchio, affetto da gangrena senile, è morto dopo venti giorni, essendosi riprodotta la malattia sul moncone; era l' altro una donna assai grassa, che aveva alla gamba un enorme fungo cerebriforme, per cui non si poterono conservare gl' integumenti che al lato interno. In essa nacque una suppurazione abbondante in tutta la coscia, ed una larga ulcerazione al sacro, e morì il sessantesimosecondo giorno senza mai presentare alla ferita cosa che ne potesse inquietare.

L' esperienza adunque, invece di proscriverla, prova altamente in favore di quest' operazione: vedasi ora che le opponga il ragionamento. 1.° Mettendo, dicesi, allo scoperto delle larghe superficie ossee o cartilaginose si va incontro a degli accidenti formidabili. Ma sintanto che la continuità dell' ossa non è alterata, che il loro periostio non è distrutto, non si ha nulla a temere dal contatto dell' aria. Lo strato cartilaginoso che riveste i condili è una lamina ditensiva ma affatto insensibile, che può restare per molto tempo a nudo senza che ne risulti il più leggiero

inconveniente, e siccome non esiste la pretesa lamina sinoviale, di cui Bichat voleva che fosse ricoperta, è impossibile che s' infiammi. 2.° Con questa amputazione si ha un' enorme ferita, quasi impossibile a ricoprirsi per mezzo delle parti molli circonvicine. Ma questo è un errore, perchè una tal ferita, sì estesa in apparenza, non si riduce ad altro che alla divisione dei tegumenti di diverse lamine fibrose, e di qualche muscolo, e purchè la pelle possa essere conservata per l'estensione di due o tre pollici, ella basterà sempre alla riunione immediata. 3.° Si tagliano dei tessuti che non sono capaci d'infiammarsi nel debito grado, e dai quali non si può avere una cicatrice pronta e solida come nella parte carnosa del membro. Su questo punto si è in inganno come nell'altro, non essendovi alcun altro tessuto più conveniente dello strato cutaneo, anzi essendo egli il solo perfettamente proprio alla formazione d' una buona cicatrice. Basta che si ricopra la superficie sinoviale dei condili femorali, e si sarà convinti, che la cute vi si unirà tanto bene, ed anzi più esattamente, lo diremo, che alla superficie segata d' un osso, o a quella di muscoli voluminosi. 4.° Ch' ella è più dolorosa e più difficile, e non è susseguita da una guarigione tanto rapida come nell' amputazione ordinaria. Quest' obbiezione non ha maggior fondamento delle precedenti, provandolo sufficientemente i fatti menzionati, tanto più che gli infermi, dei quali sin ora si discorse, certamente non si trovavano nelle migliori condizioni, perchè succedesse prontamente la cicatrice delle loro ferite. 5.° Infine le si rimprovera, e questa è l' accusa su cui si insiste maggiormente, che i malati dopo la loro guarigione si trovano nel medesimo stato di quelli che furono amputati alla coscia, di costringerli cioè a camminare con un cosciale, invece d'una gamba di legno. Confesseremo che per lungo tempo anche noi avemmo questo timore, ma ora è inutile di combatterlo, dimostrando chiaramente quanta ne sia la giustezza, le tre osservazioni che abbiamo riferite.

Adunque quali saranno i motivi pei quali si dovrà proscrivere? Dopo l' amputazione della coscia, sebbene sia stata praticata alla sua parte inferiore, il punto d' appoggio dei mezzi di sostituzione non può essere che all' ischio, i movimenti del fianco sono quasi interamente annullati, e la progressione si eseguisce in modo come se l' articolazione ilio-femorale fosse anchilosata. Ma appresso la disarticolazione della gamba, il punto d'appoggio si trova all' estremità del femore, la coscia conserva tutti i suoi movimenti, e l'individuo è nello stato medesimo in cui si troverebbe avendo un'anchilosi al ginocchio. Che se è vero, avuto riguardo alla funzione del membro, che è infinitamente meglio di eseguire l' amputazione della gamba nella continuità, che quella della coscia, i vantaggi della disarticolazione del ginocchio devono essere egualmente indubitati, perchè il peso del corpo è trasmesso al membro artificiale dopo quest'ultima come in seguito alla prima. Con essa la disarticolazione si ha una ferita la quale non interessa quasi altro se non la pelle, non interessa alcun osso, nè alcuna aponeurosi, la superficie da ricoprirsi è convessa, regolare, sprovvista d'ogni specie d'irregolarità, nè si deve temere d' alcuna retrazione muscolare. Colla amputazione della coscia, invece, si ha una ferita che interessa una vasta aponeurosi, e le sue lamine concentriche, un gran numero di muscoli di spessezza considerevole, un osso facilissimo a denudarsi e la di cui sezione produce uno scuotimento, che non è sempre senza pericolo, infine tutto il tessuto cellulare che unisce queste diverse parti. Al ginocchio si taglia una sola arteria un

po' voluminosa, la di cui torsione e compressione sono quasi tanto sicure e facili quanto la legatura, ma alla coscia, oltre l'arteria principale, si hanno di più moltissimi rami secondarii, i quali vogliono tutti essere legati accuratamente.

Tanto in teorìa quanto in pratica, l'amputazion del ginocchio è evidentemente meno pericolosa di quella della coscia, fors' anche di quella della gamba nella sua continuità; soggiungerò anzi ch' essa è meno a temersi della maggior parte delle altre disarticolazioni; comechè sia stato sino ai nostri giorni eseguita con procedimenti viziosi o in condizioni poco favorevoli.

Manuale operativo. La rotella che G. L. Petit vorrebbe fosse tolta, deve essere conservata; i muscoli la rialzano e la fissan presto al di sopra dei condili, ove non può sturbare nè la cicatrizzazione, nè gli usi del moncone dopo una guarigione perfetta.

1.° *Processo di Hoin.* Il processo di Hoin accuratamente descritto da Brasdor, il solo di cui parlano gli autori francesi, e che consiste nello attraversare l'articolazione dall' avanti all' indietro della rotella, terminando col tagliare un largo lembo a spese della polpa della gamba, presenta parecchi convenienti. Il labbro anteriore della piaga trascinato dall' azione dei muscoli e dalla retrattilità naturale dei tessuti, rimonta bene spesso dopo il taglio al dissopra delle superficie cartilaginose. I suoi angoli scostati, respinti dallo sporto laterale dei condili, lasciano in breve tempo scoperta una parte dell' osso. Il lembo sempre più stretto alla radice che verso la punta mal si adatta alla parte che deve inviluppare. Lo stato dei tessuti inoltre non permette talvolta che gli si dia tanta lunghezza da poter giugnere facilmente all'orlo della rotella retratta. Finalmente ben raro accade che la cicatrice sia tanto alta che o nel moto o nella quiete non debba temere qualche pressione.

2.° *Processo di Léveillé.* Limitandosi, giusta l'avviso di Léveillé, a tagliare un lembo a spese delle parti molli anteriori, ben di rado si potrebbe dargli tanta estensione che la cicatrice riuscisse poi ad una competente distanza dal punto d' appoggio dei condili. E però questo modo d' operare non fu ricordato in alcuna opera, se non in quella forse del Monteggia che ne fece cenno.

3.° *Processo del sig. Blandin.* Non posso maggiormente comprendere qual vantaggio nasca dal cominciare, anzichè dal finire con la formazione del lembo posteriore, nè che potrebbe separarsi da una contro apertura praticata nelle cavità del garretto pel passaggio delle legature e del pus come lo propone il sig. Blandin.

4.° *Processo del sig. Smith.* Coi due lembi immaginati dal sig. Smith. o piuttosto da Béclard, come mi accerta il sig. Belmas, che assisteva all' operazione del fanciullo di cui ho parlato, non è necessario di valersi tanto delle carni della polpa. Obbligato a regolarmi a seconda di questi principj, col mio primo ammalato, mi persuasi tornar essi di tanto utile quanto quelli di Petit, Hoin e Brasdor. Per altro, o abbiasi un sol lembo e se ne abbian due, niente può impedir loro di ristringersi gonfiandosi, di lasciare conseguentemente una porzione più o meno considerevole dei condili interamente spogliata: per qual cosa, in questo senso, la cicatrice non può compirsi che per un tessuto di nuova formazione.

5.° *Processo di Rossi.* Il metodo di Rossi, che consiste nel tagliare un lembo indietro e l' altro infuori, invece di collocarli in avanti ed all' indietro, quantunque ancor più difettoso, non per questo dovrebbesi interamente escludere allorquando la pelle è molto meno alterata ai lati che in tutt' altro luogo.

6.° *Nuovo processo.* Nel processo da me adottato si taglia la pelle circolarmente a tre o quattro dita

trasverse, al dissopra della rotella, risparmiando i muscoli. Dissecandola per alzarla e rovesciarla in alto, si procura di conservare alla sua superficie interna tutto lo strato cellulo-adiposo che la riveste naturalmente non che tutti i suoi capillari sanguigni. Un ajutante la ritira verso il ginocchio, quindi si taglia il legamento della rotula, affinchè l'istrumento possa cadere sulla linea interarticolare. Allora il chirurgo divide i legamenti laterali, scosta le superficie ossee flettendo un po' la gamba, stacca le cartilagini semilunari, e tagliando i legamenti crociati, attraversa l'articolazione, e termina incidendo d'un sol colpo, perpendicolarmente alla loro lunghezza ed a livello dei tegumenti rialzati, i vasi, i nervi, ed i muscoli del poplite.

Medicazione. L' operatore, dopo d'aver legata o torto l'arteria poplitea, ed i rami meno importanti che danno troppo sangue, riconduce al basso la pelle dissecata, la pulisce, e se intende di riunire immediatamente ne avvicina i due lati in modo che gli angoli della divisione siano situati trasversalmente. Supponendo che non si debba tentare la riunione primitiva, devesi applicare su tutta la soluzione di continuità, un pannolino sottile, coperto d'unguento, e bucato da fori, il quale in seguito è riempito di globetti di filaccia che si ricoprono con piumacciuoli soffici e con delle compresse, terminando coll' ordinaria fasciatura contentiva.

Con questo metodo gl'integumenti rappresentano una specie di *borsa* o di *manichetto*, che inviluppa e ricopre i condili tanto sui lati quanto all'avanti ed all'indietro, e siccome la sua apertura è un po' meno ampia del suo fondo, è nelle stesse condizioni d'una manica d'abito ristretta che dalla mano si volesse far scorrere verso il cubito, cioè a dire che ha poca tendenza a risalire verso la coscia. I muscoli essendo divisi in linea retta alla loro radice, ove sono assai piccioli, la superficie sanguinosa che risulta è piccolissima, lasciano la pelle libera, non possono aumentare l' infiammazione traumatica, nè far temere una suppurazione troppo abbondante come negli altri processi. In fine le legature, se si adoperano, son facili ad applicarsi ed a riunirsi in un luogo vicinissimo al vaso che circondano, in modo da non irritare che pochissimo l'interno della ferita.

Non concluderemo però da tutto questo che d'ora innanzi tutti gli altri processi abbiano ad essere senza utilità. Perchè se la pelle fosse troppo disorganizzata in alto anteriormente, e non tanto all' indietro, bisognerebbe adattarsi al metodo di Petit, e così sarebbe in certa guisa necessario il processo di Smith, se la disorganizzazione più estesa da ciascun lato verso i condili che alla superficie posteriore ed anteriore, avesse già segnati i limiti dei lembi. Ma negli altri casi, ogni qualvolta le circostanze permettono di scegliere, difendiamo che il metodo circolare presenta dei vantaggi incontrastabili, e che generalmente merita d' essere anteposto.

ARTICOLO IX.

Coscia.

§ 1.° *Nella continuità.*

Luogo d'elezione. Alla coscia non è come alla gamba, dovendo sempre amputarsi più all' imbasso che si può, perchè quanto più il moncone ha maggior lunghezza, tanto più è facile d'applicarvi il membro artificiale. L'operazione, già per sè stessa una delle più pericolose, lo è maggiormente, quanto più la si pratica vicino al tronco. Laonde deve maravigliarci che Langenbeck abbia consigliato di non mai eseguirla meno di sei dita trasversali di sopra del ginocchio, adducendo per causa, che, più in basso, l'arteria è come inceppata nella guaina che a lei somministran gli adduttori, e che sarebbe dif-

ficile di farla sporgere per allacciarla. Ma che l'arteria femorale sia tagliata al di sopra o al di sotto di questo canale fibroso, o in questo canale stesso, in niun caso sarà molto difficile di prenderla, nè veramente utile d'incidere la guaina che la racchiude. Da un altro lato, siccome è raro che la malattia permetta di tagliare gl'integumenti in minor distanza della rotula di due o tre pollici, ne consegue che la sezione del femore si fa quasi sempre più di cinque pollici al di sopra dell'articolazione, e che quindi sia inutile il precetto di Langenbeck.

Considerazioni anatomiche. Come nel braccio si trovano alla coscia due strati di muscoli, l'uno superficiale, composto dal retto anteriore, dal sartorio, dal gracile interno, dal semitendinoso e semi-membranoso, e dalla lunga porzione del bicipite; profondo l'altro, che comprende le tre porzioni del tricipite e gli adduttori. I primi estesi dal bacino alla gamba, ed avendo ciascuno in certa guisa una guaina cellulosa distinta che a loro concede di scorrere facilmente a lato l'uno dell'altro, possedono necessariamente una grande contrattilità di tanto maggiore, di quanto si dividono più in alto. Ma gli altri al contrario, essendo uniti intimamente all'osso, non sono suscettibili che d'una leggiere contrazione, per cui è solamente lo strato superficiale che, ritirandosi dopo l'amputazione, lascia qualche volta allo scoperto il femore, e ne determina la prominenza. In vicinanza della pelvi, si aggiungano il psoas e l'iliaco, il gluteo grande, il pettineo, poi, affatto in alto, gli altri due glutei, gli otturatori, i gemelli, il piramidale ed il quadrato, i quali per lo spostamento del loro punto d'origine, tenderebbero di più ad allargare la ferita che a denudare l'osso, qualora l'amputazione fosse eseguita fra il piccolo trocantere e l'osso del fianco.

Il femore un po' convesso all'avanti verso la sua metà, in questo punto è inviluppato anteriormente da uno strato di parti molli meno spesso, e da muscoli meno contrattili che nella parte posteriore. Perchè ne consegue negli amputati alla coscia, che la cicatrice si porta quasi costantemente più o meno all'indietro ed all'indentro, e che l'estremità dell'osso non corrisponde mai al centro del moncone. La cresta e la linea aspra che sorge posteriormente a quest'osso continuandosi con un cilindro assai regolare, si spezza facilmente per l'azione della sega, e perciò merita che vi si abbia attenzione nel tempo che si opera.

L'arteria femorale è il solo ramo importante che si rinviene inferiormente, la quale nascosta dal muscolo sartorio è sempre facilissima a scoprirsi. Tuttavia non vuole essere dimenticata la grande anastomica, la quale inviluppata dalle fibre tendinose del terzo adduttore o gran ventre del tricipite, di cui segue la direzione, in alcuni casi è assai difficile ad isolarsi. La femorale profonda, o le perforanti, è più in vicinanza del bacino la muscolar superficiale, e le circonflesse, richiedono pure che se ne faccia la legatura, la prima all'innanzi dei muscoli adduttori o nella loro spessezza, la seconda sotto il retto anteriore; le due altre si ritrovano l'uno all'indentro, all'infuori l'altra, e un po' più in alto del piccolo trocantere.

La vena femorale è talmente unita all'arteria, che la compressione di questa impedisce che il sangue rimonti per quella, ed in tal modo si fa soventi volte causa d'emorragia. Il grande nervo ischiatico, libero alla parte posteriore della coscia, all'innanzi dei muscoli superficiali, privo in sè stesso di contrattilità, qualche volta resta pendente al fondo della ferita, di cui può oltrepassare il livello per più d'un pollice, e rendere le medicazioni più dolorose. In questo caso, come lo consiglia Descot, sarebbe meglio farne immediatamente la recisione. Un altro ramo nervoso

a cui vuolsi avere qualche attenzione, è quello che accompagna l'arteria crurale, il quale avendo poco volume non è tanto facile il distinguerlo. Considerando però che sempre si trova sulla superficie interna ed anteriore dell'arteria o della vena, non si starà molto incerti nel ritrovarlo, e nell'allontanarlo da un lato.

Manuale operativo. — A. *Metodo circolare.* Tutto che si disse dell'amputazione circolare, in generale, devesi applicare particolarmente alla coscia. Essendo questa la più grave e la più spaventevole fra tutte le amputazioni che si eseguiscono nella continuità, è d'essa che dovettero parlare F. Ildano, Wiseman, Pigray, G. L. Petit, Le Dran, Louis, Pouteau, Valentin, Alanson, Hey, Desault, ec., nelle loro discussioni intorno all'ablazione dei membri.

Posizione degli ajutanti. L'infermo deve essere situato sul fine, o sul margine del suo letto, o d'una tavola, colla coscia libera sino alla sua radice, ed ivi mantenuto da quattro o cinque ajutanti l'uno per la testa e le braccia, un altro per il bacino, il terzo per il membro sano, un quarto che sostiene la gamba ammalata ed il quinto per rialzare i tessuti. Non si adopreranno nè il torcolare, nè lo strettoio che alcuni pongono ancora in uso, nè le specie di legature che altra volta si applicavano al di sopra del punto ove dovevano essere divise le parti molli a cagione di prevenire l'emorragia, perchè impedirebbero, o per lo meno renderebbero difficile la retrazione dei muscoli superficiali, meritando la preferenza che le viene accordata generalmente, la pratica di Girardeau, adottata da quasi tutti i moderni, colla quale comprimendo l'arteria sul corpo del pube, si previene quell'inconveniente. Tranne il caso di circostanze speciali, se il chirurgo seguisse l'antico modo non sarebbe scusabile, se non quando fosse in difetto di assistenti istruiti sufficientemente, ed in tutti i casi il torcolare dovrebbe essere situato nella parte più alta. È costume in Inghilterra, secondo S. Cooper, di situarsi costantemente a destra del malato, perchè la mano sinistra possa sempre abbracciare il membro dal lato della sua radice, in modo che, nell'amputazione della coscia sinistra, il membro sano si trova fra questa e l'operatore. Non è necessario di qualificare un simile precetto, e chiunque fra noi gli darà il nome di cui è meritevole. In Francia, il chirurgo sta sempre all'infuori, per cui al membro sinistro si trova in necessità di lasciare all'assistente tutta la cura di rialzare gl'integumenti ed i muscoli.

Primo tempo. Un primo taglio, il quale interessa, per quanto è possibile, tutto lo spessore degli integumenti, è da prima fatto al di sopra del ginocchio, quattro o cinque dita trasverse al di sotto del punto ove l'osso deve essere segato. Che si offenda o no l'aponeurosi e le fibre muscolari sotto-giacenti, ciò non può essere d'alcuna conseguenza; quello che importa è che la pelle sia compiutamente divisa. Per favorirne la retrazione, mentre la mano sinistra dell'operatore, o quella d'un assistente la ritira, è necessario di rammentarsi che all'innanzi dei margini del poplite, essa, la cute, aderisce ben più fortemente all'aponeurosi che in qualunque altro luogo.

Secondo tempo. Riportando il chirurgo il coltello in vicinanza dei tegumenti retratti, taglia i muscoli, se non insino all'osso, almeno sin oltre lo strato superficiale. Fatto ritirare questo primo strato, applica l'istrumento sulla base del cono che ne risulta, e divide con un terzo colpo il resto delle fibre carnose, mettendo allo scoperto il femore. Allora situa il retrattore incrocicchiandone i capi all'avanti, taglia quelle parti che possono ancora essere aderenti alla parte ossea che si vuole esportare, e quindi colla sega divide il femore.

Quantunque al di sopra della parte

media della coscia, i muscoli si ritirino assai meno, pure siccome il volume del membro è più considerevole, è necessario che s'incominci egualmente tre o quattro pollici al di sotto del punto in cui deve essere applicata la sega, e quando l'amputazione si fa ancora più vicina al fianco, forse si avrebbe qualche vantaggio servendosi del coltello a punta allargata di Graefe, per formare colle parti molli una specie d' imbuto, oppure dividendole col filo dell' istrumento inclinato in alto come fanno Alanson e Dupuytren. Difatti tagliando i muscoli a perpendicolo si ha per risultato una ferita ampia a superficie piana, ed i di cui margini difficilmente possono essere messi a contatto. Questo inconveniente però è facile a prevenirsi, usando la precauzione di staccare la pelle per il tratto di due pollici, e di rovesciarla sulla sua superficie esterna, invece di limitarsi a tagliare le briglie cellulose che l'uniscono all'aponeurosi, come nel processo di Desault. Abbiamo veduto, all' ospitale di Perfezionamento, che G. Cloquet, non potè riunire immediatamente, per aver negletta questa precauzione in un giovane cui dovette amputare la coscia in poca distanza del gran trocantere; e la medesima cosa ne successe non avendo potuto porla in uso per lo stato delle parti.

In basso le arterie che richiedono la legatura o la torsione sono la femorale, la grande anastomotica, e qualche ramo articolare, o dell'ultima perforante. A ragione però che si amputa più in alto il loro numero aumenta, in modo che si hanno di più la femorale profonda, le muscolari superficiali, qualche ramo della circonflessa, dell'otturatrice, e dell'ischiatica. Mirando allo scopo che i liquidi abbiano ad avere un'uscita facile, i chirurghi francesi danno alla ferita una direzione tale che uno de' suoi angoli guarda all' innanzi, mentre l'altro è rivolta direttamente all' indietro. Alcuni pratici però d' Inghilterra dannano questa maniera, e la dicono difettosa, perchè l'angolo posteriore appoggia necessariamente contro i cuscini, o contro il letto, e fra gli altri Hennen vuole che si avvicinino i tessuti dall'avanti all'indietro, e che si diriga la ferita trasversalmente. Ma il metodo francese, sebbene non sia di necessità, chiaramente è il migliore. Per quello poi che riguarda la posizione del moncone appresso la medicatura vedasi ciò che abbiamo detto più indietro.

R. *Metodo a lembi* Siccome coll'amputazione circolare eseguita secondo le regole dei processi moderni, in genere, si possono porre a contatto con facilità i labbri della ferita, e riunire immediatamente, non si credette al di sopra del ginocchio di dover sottoporre il metodo a lembi e tanti tentativi variati, come si fece alla gamba. Malgrado i vantaggi che dicono aver ottenuti Ravaton, Vermale, Le Dran, Desault, e i successi che ottiene Paroisse sul campo di battaglia, sebbene i sette individui dei quali parla Klein, guarissero quasi compiutamente in dieci giorni, e che molti altri chirurghi sia alemanni, sia inglesi, l'abbiano egualmente esperimentato con vantaggio in questi ultimi tempi, tuttavia non è che pochissimo adoperato. Si rimprovera a questo metodo d'essere più doloroso e più lungo, ciò che ne sembra tutt'altro che dimostrato; di richiedere una maggior estensione di parti sane, e questo a nostro avviso è più esatto; d' esporre a degli accidenti generali più gravi, e forse su questo punto vi ha ragione. Noi non l'abbiamo provato che una volta, l' osso sfuggì dall'angolo superiore della ferita, e l'infermo morì. Alcuni chirurghi, come Guthrie, il quale però antepone il metodo circolare, ricorrono al metodo a lembi, allorquando è necessario di amputare la coscia al suo terzo superiore, ed infatti allora si hanno dei vantaggi incontrastabili per il ravvicinamento delle labbra della ferita.

1.° *Processo di Vermale.* Ora non vi sarebbe alcun motivo da poterne indurre a praticare le tre incisioni di Ravaton per formare il lembo, essendo assai più semplice d' immergere da prima il coltello attraverso i tessuti, come lo consigliò Vermale. Disposti l'ammalato e gli ajutanti, come nel caso precedente, l' operatore si pone all' infuori operando nel membro destro, all' indentro se è il membro sinistro, comecchè però possa seguire la condotta inversa, prende le carni colla sua mano sinistra, ed allontanatele più o meno dall' osso, penetra con un lungo coltello in modo da cadere sulla superficie anteriore del femore al di sotto di qualche linea dal luogo nel quale vuole operare la sezione; allora inclina leggiermente la punta del suo istrumento per costeggiare il lato esterno dell' osso, passato il quale la raddrizza subito per sortire posteriormente in un punto diametralmente opposto a quello per cui entrò. In seguito tagliando d' alto in basso e dall'indentro all'infuori, forma il lembo esterno la cui lunghezza sia di tre o quattro dita trasverse, il quale è subito rialzato dall' ajutante. Il coltello, riposto all' angolo anteriore della ferita, spinge le carni verso l' asse del corpo, penetra e scorrendo sul lato interno dell' osso, arriva alla parte posteriore, e perchè non punga una seconda volta le parti molli all' indietro, il chirurgo le respinge, e le allontana all'indentro, e taglia un lembo della forma e lunghezza medesima del primo. Se si volessero seguire le idee di Hennen, cioè se si volesse dare alla ferita una direzione trasversale, il metodo a lembi non vi si opporrebbe in alcun modo, e basterebbe di situarli, l' uno all' avanti, l' altro all' indietro invece di tagliarli l'uno all' infuori l' altro all'indentro. Noi crediamo meglio d' incominciare dal lembo esterno, perchè trovandosi da questo lato le parti molli in minor quantità, conviene di attirarvene nella maggior copia possibile, affinchè non vi sia troppa differenza nello spessore dell' uno e dell' altro lembo, e massime perchè in questo modo si potrebbe far senza la compressione dell'arteria nello spazio inguinale, non venendo divise che al momento in cui si termina il lembo interno.

2.° *Processo di Langenbeck.* Langenbeck invece di tagliare i lembi per puntura dalle parti profonde verso la pelle, li taglia dagli integumenti verso l' osso. Egli si pone all' indentro operando il membro destro, all' infuori nel sinistro a meno che non adoperi la mano sinistra. Fatta ritirare con forza la cute da un assistente, con una mano prende esso medesimo il ginocchio, e con un coltello di media lunghezza taglia con un sol colpo tutte le parti molli che ricoprono la superficie interna del femore, dal basso in alto, e dalle parti superficiali verso le parti profonde, in modo che l' istrumento giunge sull' osso tre pollici al di sopra del punto ove incominciò l' incisione degli integumenti. Rialzato questo lembo da un ajutante, l' operatore passa l' antibraccio dietro, poi all' infuori, quindi all' avanti della coscia, e con un secondo colpo taglia sul lato esterno un lembo simile al primo, procurando che le estremità della semi-luna che rappresenta si confondano con gli angoli della base del primo.

Tanto nell' un processo quanto nell' altro, bisogna, dopo d' aver fatti rialzare i due lembi, riportare il coltello verso la loro radice, per recidere quelle parti molli che possono ancora essere attaccate all' osso, e per potere applicare la sega un poco più in alto del luogo nel quale cadde da principio la punta dell' istrumento.

È cosa chiarissima, che si potrebbe star contenti ad un sol lembo situato all' indentro e all' infuori, all' avanti o all' indietro, qualora lo stato della cute non permettesse di tagliarne un secondo nel senso opposto, e che tutto ciò che si riferisce all' amputazione a lembi in generale, può ap-

plicarsi esattamente a quella della coscia in particolare. Bancel, il quale dice d'aver seguito in tutte le sue particolarità il processo di Vermale, accerta che ottenne più di sessanta esiti felici; Hello, che alla guisa di Fouilloy, si accontenta d'un sol lembo tagliato nelle parti molli anteriori, sostiene, e ne sembra con ragione, che un tal processo, più che qualunque altro, ha il vantaggio di opporsi più sicuramente alla sporgenza dell'osso, perchè le carni sono condotte dal loro proprio peso su tutta l'estensione della ferita. Noi dubitiamo però che il metodo circolare ben eseguito non sia tuttora da preferirsi a tutte queste modificazioni, le quali non devono riservarsi, ne pare, che in casi di necessità.

§. 2.° *Nella contiguità.*

Istoria e valore. Sembra che sia stato Morand il primo che abbia avuta l'idea d'amputare la coscia nella sua articolazione, e che il primo concepì che questa formidabile operazione era possibile ed anche con successo. Due giovani pratici che furono suoi allievi, Wolher, chirurgo della guardia a cavallo del re di Danimarca, e Puthod di Nyon in Isvizzera, il 3 marzo 1739, ne fecero la proposizione formale all'Accademia di Chirurgia, ed ottennero, il 26 luglio 1740, un rapporto favorevole da Le Dran, e da Guerin il figlio, e Ravaton l'avrebbe eseguita nel 1743, se gli altri chirurghi chiamati a consiglio non vi si fossero opposti. Il 7 marzo 1748, Vallun sostenne una tesi di Lalouette a questo riguardo, che Morand giunse a far mettere al concorso per l'anno 1756, quindi di nuovo nel 1759, perchè l'accademia non trovò nel primo, Memoria alcuna che fosse degna del premio che aveva proposto. Nel secondo concorso ricevè trentaquattro Memorie, e premiò quella di Barbet. Goursault, Moublet, Le Febure, Puy, Le Comte, pubblicarono essi pure un lavoro intorno alla disarticolazione della coscia, e quasi tutti finirono col concludere ch'essa era praticabile, gli uni, dietro qualche tentativo sul cadavere, gli altri in seguito a delle esperienze fatte sopra dei cani; Barbet fondandosi sopra l'analogia, e perchè un giovine di quattordici anni, affetto da gangrena prodotta dall'uso della segale cornuta, amputato da prima all'articolazione della coscia destra, quindi dopo quattro giorni della coscia sinistra, da Lacroix d'Orleans, in presenza di Le Blanc, sembrò che volesse guarire, e non morì che quindici giorni dopo la prima operazione. Perrault di San-Mauro, in Turrena, nel 1774 (nel 1773 secondo Sabatier) fu costretto di imitare Lacroix, in un giovane chiamato Gois, che aveva avuto la coscia schiacciata fra un muro, ed il timone d'una vettura, la quale si disorganizzò sino in vicinanza del fianco pei progressi della gangrena. Questo ammalato, del quale Sabatier riferisce l'istoria, è guarito, e per lungo tempo rimase cuciniere in un albergo a San-Mauro, ove noi abbiamo veduto suo figlio nel 1815. Kerr, secondo che ne dice S. Cooper, intorno al medesimo tempo, praticò la medesima operazione, ma senza successo, in un giovine dell'età di quattordici anni. La quale operazione, essendo vivamente biasimata da Pott e da Callisen, invano si sforzarono difenderla Bilguer, Tissot, ec.; di essa quasi non se discorse più in Allemagna ed in Inghilterra insino al principio di questo secolo. Essa fu sottoposta a delle numerose esperienze nelle armate francesi, ed A. Blandin ne cita tre esempi. Egli operò il primo de' suoi ammalati nel mese di fruttidoro dell'anno III, il quale guarì perfettamente; il secondo esso pure fu salvo, ed il terzo non morì che al cinquantesimo ottavo giorno dopo l'operazione. A quel tempo Perret, egli pure chirurgo militare, ebbe la ventura di riuscire una volta, e Mulder nel 1798, fu fortunato egualmente guarendo la giovane Wiertz, di diciotto

anni. Larrey, all' anno 1803, aveva già disarticolata la coscia molte volte, e le sue Memorie annunciano due successi ben avverati, l'uno ottenuto in un russo, a Witepsk, in un militare francese l' altro, a Mojaïsk. Secondo Gouraud, il dottore Millengen contava due esiti felici esso pure e dovea pubblicarli a Londra: Baffos nel 1812, la tentò nell' ospitale dei Fanciulli, in un individuo dell' età di sette anni, il quale guarì dall'operazione quantunque fosse ammalata la cavità cotiloidea, ma morì dopo qualche mese pei progressi della malattia scrofolosa. Un soldato, ferito a Merida, ed operato da Brownrigg, nel 1812, guarì sì bene, che ritornò ad abitare l'Inghilterra, ove fu veduto da molti, e Guthrie salvò un prigioniero francese, che G. Cloquet, nel 1815, potè esaminare a Val-de-Grâce, e che attualmente è agli Invalidi. Un altro ammalato fu guarito da Delpech, in Francia, due altri in Inghilterra, uno nel 1824 da A. Cooper, il secondo nel 1826 da Orthon, così pure guarirono i due individui uno operato nel 1827 da Mott di Nuova-Yorck, l'altro da Wedemeyer. Il malato che Syme operò nel 1825, era già guarito al trentesimo quarto giorno, e quello operato da Bryce nello stesso anno, e che fu sul punto di morire d'emorragia, dopo qualche mese fu riscontrato in perfetta salute a Poros da questo chirurgo. Cosicchè ora questa operazione, che Richerand considerava appena come possibile, conta quasi venti successi di felice riuscita ben autenticati. Il più delle volte però vi tenne dietro la morte, e Thomson, Keer, Blandin, A. Cooper, Broocke, Cole, Walther, Larrey, Guthrie, Emery, Dupuytren, Blicke, Krimer, Gensoul, Glot, Roux, ec., ebbero la sventura di perdere almeno uno dei malati che sottoposero ad una tale operazione. Il secondo operato di Delpech morì al termine di due mesi: uno di quelli operati da Pelikan di Wilna è morto il decimo giorno, l' altro al sessantesimo. Quello di Dieffenbach non sopravvisse che dieci ore; noi l' abbiamo eseguita una volta, ed il malato morì il quattordicesimo giorno. Perciò non si deve intraprendere una tale operazione che allorquando è difficile di operare altrimenti, di amputare cioè con qualche speranza di successo nella continuità del membro. Tuttavia Larrey sembra preferirla nel caso ove rigorosamente sarebbe possibile di segar l' osso fra l' articolazione ed il piccolo trocantere. Noi siamo del suo parere a questo riguardo, perchè ne convinsero ch'egli ha ragione, la disarticolazione della coscia da noi eseguita, e le due amputazioni operate in un tal punto, ch'avemmo l'opportunità di eseguire. Il nostro ammalato era in un tale stato di spossamento allorchè volle essere operato, ed i disordini erano talmente estesi dal lato della pelvi, che non comprendiamo come abbia potuto sopravvivere oltre qualche ora a tante lesioni; quelli di Barbet, di Kerr, di Baffos, di Delpech morirono pei progressi della loro prima malattia e non in conseguenza dell' operazione, e negli altri casi il male era tanto grave di sua natura, che la semplice amputazione della coscia, se fosse stata possibile, probabilmente avrebbe avuto il medesimo risultato.

Richiedono quest' operazione, una frattura comminutiva, una necrosi, una carie, un osteo-sarcoma, una spina ventosa, una qualunque alterazione incurabile del femore, estesa sino al disopra del suo corpo, la gangrena, ed in una parola, ogni malattia che estendendosi sino in vicinanza del fianco è assai grave per esigere l' amputazione, purchè però la cavità cotiloidea e le ossa del bacino non siano esse medesime ammalate. Le ferite d' arma a fuoco, ne costituiscono le indicazioni le più precise, e siccome in tal caso è necessario di portare l' istrumento ad una certa distanza al disopra del male, non vediamo perchè si dubi-

terebbe a tentarla. Imperciocchè il ragionamento, ed i fatti conosciuti, ne fanno credere che, ad eguali circostanze, ella non è più pericolosa dell' amputazione fatta al quinto superiore del femore, essa poi è più facile ad eseguirsi, assai più spedita, nè la ferita ha maggior larghezza, si dividono i medesimi muscoli, i vasi medesimi, nè sono necessarie tante parti molli per ottenere la coaptazione. Per cui noi siamo persuasi che praticandola in circostanze meno disperate, ella sarà susseguita da un maggior numero di successi felici.

Considerazioni anatomiche. Il capo del femore, che forma più d'una semi-sfera, è talmente inviluppato dalla sua capsula fibrosa, che vi resta come strozzato, se la sezione di quest' ultima non è fatta in vicinanza all'orlo cotiloideo. Il chirurgo deve avere sempre in mente la circonferenza del suo piano trasversale, sopra il quale cade l'asse del collo del femore, come quello che, nel tempo dell' operazione, deve essere percorsa dal coltello. La disposizione del legamento interno è tale che teso dalla testa del femore, se si rovescia il membro all' infuori, si presenta quasi da sè stesso al taglio del bistorì. È vero che se s' incomincia dal lato esterno dell'articolazione dapprincipio si trova rilasciato a misura che s'inclina la coscia all' indentro, ma siccome non impedisce in alcun modo alla lussazione, facilmente si può dividere sul lato interno dell' articolazione.

L' articolazione coxo-femorale, ricoperta all'infuori dai muscoli psoas ed iliaco, ed un po' dal retto interno, all' indentro dal pettineo, dai vasi e dai nervi, è più superficiale all'avanti che in qualunque altro luogo, e corrisponde all'unione del terzo medio con il terzo esterno del legamento del Poparzio. All' indietro ella è disgiunta dalla cute da un tratto considerevole, riempiuto dai muscoli terzo adduttore, o terza porzione del tricipite, quadrato della coscia semitendinoso, semi-membranoso, bicipite, otturatori, gemelli, piramidale, dal tessuto cellulare lasso o adiposo, dal gran nervo ischiatico, e da qualche vaso. Una scissura triangolare, occupata dai muscoli glutei, e dal fascia lata, limitata dal gran trocantere inferiormente, e dalla fossa iliaca esterna in alto allontana dalla pelle il lato esterno dell'articolazione, mentre il gran trocantere è quasi a nudo sotto gl' integumenti. Alla sua parte interna si vede un incavo formato dalla concavità del collo femorale che discende sino al di sotto del piccolo trocantere, riempito dalla massa principale del muscoli adduttori, dal gracile interno, dalla fine del psoas e dell'iliaco, dal pettineo, e che obbliga a ricercare la capsula su un piano più avvicinato alla sinfisi del pube, e più àtto di quello che sembra indicare l' asse del membro.

Le linee tirate dalla spina antero superiore dell'ileo, dal gran trocantere, o dalla spina del pube, per misurar la distanza che corre tra questi diversi punti e l' articolazione, e sulle quali fa tanto conto Lisfranc, non vogliono essere trascurate in qualche caso imbarazzante, ma per un chirurgo che conosca d' anatomia, in generale, basteranno i dati precedenti. Siccome il grande ed il piccolo trocantere, ed il capo stesso del femore, restano nello stato di cartilagini sino all' età dei dieci ai quindici anni, si potrebbero, nei soggetti giovani, dividere col coltello, se sembrasse difficile di girarvi attorno nel tempo dell' operazione. Le anomalie che presentano la cavità cotiloidea, la tuberosità dell' ischio, il collo del femore, e le eminenze che stanno vicine alla sua base non influiscono che sulla lunghezza, il rilievo o l' inclinazione di questi diversi oggetti, in modo che di rado sono causa di difficoltà reali nel momento che il coltello cerca di disarticolare la coscia.

———

§ 1.° *Manuale operativo.*

A. *Metodo circolare.* — 1.° *Processo inglese.* Abernethy sembra che sia stato il primo che abbia pensato potersi praticare l'amputazione della coscia nell' articolazione col metodo circolare. Questo chirurgo, fatta comprimere l'arteria sul corpo del pube, incide circolarmente da prima gl'integumenti, quindi i muscoli, qualche pollice al disotto dell' articolazione, sopra le parti molli che aderiscono al grande ed al piccolo trocantere; tagliando quindi la capsula, lussa l' osso, ed incide il legamento interarticolare. Esportato il membro, lega i diversi vasi, e riunisce dall' avanti all'indietro i labbri della ferita, che devono essere mantenuti a contatto con delle liste agglutinative. Colles, e Krimer posero in uso il metodo di Abernethy sul vivente ed il dottore Weitch, che l'antepone agli altri metodi, scopre il femore, prima di ricercare l'articolazione al disotto dell' incisione delle parti molli per il tratto di due o tre pollici, affine di servirsene a modo di leva, per liberarlo dalla cavità. Precauzione è questa affatto inutile, perchè è sempre impossibiledi portare il membro con tutta la forza conveniente in qualunque direzione, poichè si è incisa la capsula.

2.° *Processo di Graefe.* L'amputazione circolare è parimente lodata da Graefe, il quale l'applica a quasi tutte le disarticolazioni, dichiarandosene come l' inventore. Alla coscia, nella stessa guisa che alla spalla, egli adopera, per tagliare le carni, il suo largo coltello, e penetra dal basso in alto, procedendo dalla cute verso la testa del femore, in modo da scavare un cono cavo che abbia la maggiore regolarità possibile. Avendo osservato che qualche volta riesce difficile a disimpegnare la testa del femore, Graefe consiglia di tagliare il cercine cotiloideo sull' incavatura pel medesimo nome. Se l'operatore però procura di dividere la capsula fibrosa esattamente sulla massima circonferenza della testa articolare, non avrà a temere questo inconveniente, il quale, dice S. Cooper, imbarazzò tanto un celebre operatore di Londra, che impiegò quasi una mezz'ora per terminare la disarticolazione della coscia.

B. *Metodo a lembi.* Essendo stato sempre preferito per una tale amputazione il metodo a lembi, s'immaginarono per eseguirla moltissimi processi diversi. Non discorreremo di quelli di Ravaton, di Moublet, di Petit Radel, perchè o troppo complicati, o troppo difficili; e siccome Barbet, Perault, Baffos, non fecero altro che in certa guisa, terminare ciò che la natura aveva incominciato, non lasciarono quindi alcun processo che possa essere descritto.

1.° *Processo di Lalouette.* È in una tesi sostenuta sotto la presidenza di Lalouette che si trova indicato uno dei migliori processi; egli si tratta, dice Louis, che rammenta un tal modo operativo adottato pure da Goursaud, Puy di Lione, e dal conte d' Arcueil, d'incominciare con un taglio quasi semi-circolare alla parte esterna della coscia, affine di disarticolare innanzi ogni cosa il femore e terminare coll'incisione della parte interna, conservando un lembo della lunghezza di quattro o cinque dita traverse. Ecco come ne dà la descrizione il candidato Vallun: compressa l'arteria con un torcolare, e situato l' infermo sul lato sano, l' operatore fa un' incisione semi-circolare che incominciando al disopra del grande trocantere, finisce alla tuberosità dell'ischio, approfondandosi sino all'articolazione. Con un secondo taglio apre la capsula mentre il membro è portato all' indentro da un assistente, lussa il femore, taglia il resto della capsula, e scorrendo lungo il collo dell'osso, termina formando un lembo interno più o meno considerevole, in ragione del volume del membro. Lenoir, ajutante di anatomia alla Facoltà di Parigi, che ripro-

dusse recentemente questo processo, si limita a far comprimere l'arteria dalla mano d'un assistente, il quale la comprime col pollice nello spessore del lembo poscia che è attraversata l'articolazione. Siccome la descrizione ch'egli ne dà, è nel resto quasi affatto simile a quella di Vallun, e di Louis, crediamo cosa inutile di trascriverla.

2.° *Processo di Plantade*. Fu parere di molti chirurghi che sarebbe più utile di situare il lembo anteriormente, piuttosto che al lato interno della coscia. Plantade, che uno dei primi annunciò quest' idea, nel 1806, vuole che si tagli con tre incisioni, nel modo che la Faye tagliava il lembo scapolo omerale, che si attraversi l' articolazione incominciando alla sua parte anteriore interna, e che si termini formando un picciolissimo lembo posteriore.

3.° *Processo di Manec.* Nell'aprile del 1831, Manec ne mostrò sul cadavere in qual modo modificò il processo di Plantade. Il coltello portato sul mezzo dello spazio che sta fra la spina iliaca ed il gran trocantere, è fatto scorrere d' alto in basso, e dall'infuori all'indentro, fra le carni e la superficie anteriore interna del collo femorale, in modo da sortire all'innanzi dell'ischio, tagliando immediatamente un largo lembo il di cui margine libero ed a semi-luna guarda in basso ed all' infuori. Un ajutante rialza questo lembo, avendo cura di comprimere l'arteria, se non si stima meglio di legarla innanzi d' inoltrare. Per terminare, Manec divide le parti molli esterne coll'incisione semi-circolare di Moublet prima di fare la disarticolazione, oppure attraversa da prima la giuntura, e non lo taglia che per l' ultimo. Lenoir, che loda pure questa modificazione, vuole, e ragionevolmente, ne sembra, che dopo la formazione del lembo, si termini sempre il taglio delle parti molli, come se si trattasse d' un'amputazione circolare, innanzi di procedere alla disarticolazione.

4.° *Processo di Ashmead.* Un giovane e distinto chirurgo di Filadelfia, Ashmead, ne fece conoscere nello stesso mese un processo fondato sui medesimi principj dei precedenti. Alla guisa di Manec dà al lembo la forma semi-lunare, tagliandolo però, come Plantade, dalla cute verso le parti profonde. Dopo d' aver incisi gl'integumenti sulla regione indicata, li rialza un poco per discoprire l' arteria e legarla; sicuro dell'emorragia, passa allora alla sezione dei muscoli, giunge sulla capsula, disarticola il femore e termina al modo di Plantade e di Manec.

5.° *Processo di Delpech.* Un modo di operare pel quale si ha un risultato quasi in tutto simile a quello ottenuto col processo di Lalouett è quello di Delpech. Questo professore fa da principio la legatura dell'arteria femorale alla sua sortita dall' arcata crurale, quindi taglia un lembo interno, immergendo un coltello stretto ad un solo tagliente, dall' avanti all'indietro, fra il seno che forma il femore unendosi il suo collo e le parti molli, e dirigendolo in basso verso la cute, più o meno rapidamente. Formato questo lembo e rialzato da un ajutante, l'operatore ne incide la base a semi-luna, ed arrivando sul lato interno dell'articolazione, ne divide la capsula fibrosa, ed il legamento interarticolare. Fatta di poi rimettere la coscia nella sua direzione naturale, eseguisce un' incisione semi circolare al disotto della regione iliaca esterna, riunendo in tal modo le estremità anteriore e posteriore della base del lembo, e taglia un po' più in vicinanza del gran trocantere i tre glutei, l' otturatore interno, il piramidale, i gemelli, ed il lato esterno della capsula. Eseguito ciò non rimane che l'allacciatura delle arterie, e la medicazione. Delpech pretende che con un solo lembo la riunione immediata sia più facile e più sicura. Una pressione moderata, dice egli, obbliga facilmente le carni a modellarsi sulla cavità cotiloidea,

ciò che previene l'infiammazione, la suppurazione, l'esfogliazione delle cartilagini, e le fistole. Siccome poi il suo lembo presenta un piano obbliquo assai allungato, egli vuole che all' infuori, gl' integumenti sieno tagliati un po' più in alto che le altre parti molli, affinchè non si abbia soprabbondanza di cute, e che la riunione, ch' egli favorisce per mezzo della sutura, sia più perfetta.

6.° *Processo di Larrey.* Le Febure, che verso il 1760, scriveva a Louis informandolo del risultato delle sue ricerche, aveva già immaginato di legare l'arteria femorale alla piegatura dell'inguine, innanzi d'incominciare l'operazione. Larrey fece di ciò un precetto, perchè una tale precauzione permette al chirurgo d'operare con maggior sicurezza, ed il malato incorre in minori pericoli. Dopo aver legata l' arteria, l' operatore situato all' infuori del membro approfonda la punta d'un lungo coltello due o tre dita trasverse al di sotto ed all' indentro della spina iliaca antero-superiore, in modo da cadere sulla fascia anteriore del femore; quindi, inclinatola un po' all' indentro la fa scorrere sulla superficie interna del collo del medesimo osso, dirigendola in tal modo all' indietro, sino a che attraversa la cute nella solcatura sotto-ischiatica, ed allora taglia un lembo interno, della lunghezza di circa quattro pollici alla stessa maniera che Delpech. Questo lembo viene rialzato; allora divide la capsula nella metà della sua circonferenza, vicinissimo alla cavità cotiloidea, come se intendesse di tagliare in traverso il mezzo della testa del femore senza provare di penetrare nell'articolazione. Portato il membro nell'abduzione, lo lussa, e, diviso il legamento interno che allora è teso, passa il coltello sul lato esterno del capo articolare; e terminando la sezione della capsula, giunge ai tendini dei muscoli glutei e dietro il gran trocantere. Quivi giunto volge il coltello a piatto col tagliente all'imbasso, scorre sulla superficie esterna del corpo dell'osso, formando un secondo lembo, per quanto può, somigliante al primo. Legate tutte le arterie, si avvicinano l' uno all'altro i due lembi, procurando di situare le legature nell'angolo posteriore della ferita, perchè abbiano a favorire la sortita dei fluidi.

7.° *Processo di A. Blandin.* Sembra che già da molto tempo il metodo a lembi fosse adoperato dai chirurghi militari, allorquando Larrey pubblicò il suo processo nel 1803. Quello di Blandin, che questo pratico aveva adoperato con successo nel 1795, consiste a legare da principio l' arteria, ed a fare un primo lembo al modo di Larrey, ma invece di continuare dall' indentro all'infuori come quest' ultimo chirurgo, Blandin taglia il lembo esterno, avanti d'incidere la capsula, e di procedere alla disarticolazione.

8.° *Processo di Lisfranc.* Lisfranc adopera un coltello stretto a due taglienti. Egli l' immerge dall'avanti all' indietro all' infuori del collo del femore, contorna il gran trocantere, e forma un lembo esterno della lunghezza di tre o quattro pollici. Rimesso l'istrumento nell'angolo superiore della ferita, ne interna la punta un po' all' indentro per scorrere sul lato interno dell'osso, passato il quale raddrizza subito il manico, tira le carni all' indentro, perchè il coltello senza interessare di nuovo gl' integumenti, sorta all' angolo posteriore della prima incisione al di sotto dell' ischio. Allora taglia tutti i tessuti senza allontanarsi dall'osso femorale, sino a che giunge al piccolo trocantere, contorna quest'eminenza ossea, fa che un ajutante abbracci la base di questo secondo lembo introducendo il pollice nella ferita, e con questo comprima l'arteria; infine termina il taglio delle parti molli interne alla guisa di Larrey, lega tutti i vasi, facendo dappoi la disarticolazione.

9.° *Processo di Dupuytren.* Il chirurgo si pone all' indentro del membro, e si serve, se ambidestro, della

mano destra per il membro destro, della sinistra per l'altro. Fatti ritirare gl' integumenti verso il bacino, sostiene esso medesimo la coscia, e l'inclina più o meno nella flessione, nell'estensione o nell'abduzione, quindi fa all'indentro un' incisione semi-lunare a convessità inferiore che incominciando in vicinanza della spina iliaca antero-superiore termina vicino alla tuberosità dell'ischio, e la quale non interessa che la pelle che tosto è ritirata da un assistente; tagliando quindi i muscoli nel medesimo senso forma un lembo interno lungo quattro o cinque pollici. Rialzato questo lembo, incide la capsula come Larrey, attraversa l'articolazione, e termina col lembo esterno.

10.° *Processo di Béclard.* Situato all' infuori del fianco, Béclard incomincia dal tagliare un lembo esterno e posteriore, immergendo il coltello obbliquamente dall' infuori all'indentro, e dall'avanti all' indietro incominciando in vicinanza del tubercolo iliaco sino all' estremità interna della solcatura sotto-ischiatica, e radendo la faccia posteriore del collo del femore. Un secondo lembo deve essere formato alla stessa maniera all'avanti, per quindi terminare colla sezione della capsula e colla disarticolazione. Dupuytren e Béclard si accontentano di far comprimere l'arteria sulla branca orizzontale del pube.

11.° *Processo di Guthrie.* Caratterizzano il processo di Guthrie due incisioni semi-lunari; l' una interna ed anteriore, l'altra esterna e posteriore, estese dai contorni della spina iliaca sino in vicinanza della tuberosità dell'ischio, ove elle si congiungono. Questo chirurgo incide con un primo taglio gl'integumenti, li fa rialzare, e riporta l'istrumento a livello della pelle retratta per dividere i muscoli obbliquamente dal basso all'alto, giunge in tal modo all' articolazione dopo aver formato due lembi, e termina come A. Blandin, Abernethy, Lisfranc e Béclard. Egli è chiaro che il processo del chirurgo inglese non è diverso da quello di Béclard se non perchè i tessuti sono tagliati dalla pelle verso l'osso, invece d'esserlo dalle parti profonde verso le superficie, ma è in ciò appunto che offre realmente qualche vantaggio.

C. *Metodo ovale.* Questo metodo non fu ancora adoperato alla disarticolazione della coscia sull'uomo vivente. Le due varietà che presenta sono state provate sul cadavere prima da Cornuau e Scoutetten, quindi da tutti i i giovani chirurghi che si esercitano nelle operazioni negli anfiteatri.

1.° *Processo di Cornuau.* L' infermo è situato sul lato sano, il chirurgo, posto all' indietro del fianco fa una prima incisione obbliqua, che incominciando al di sopra del trocantere deve portarsi all'indietro, all'infuori ed al basso sino al di sotto dell' ischio; ne eseguisce partendo dal medesimo punto un' altra simile all'avanti ed all' indentro; quindi con un secondo taglio per ogni incisione divide i muscoli il più che può profondamente, ed apre l' articolazione alla sua parte esterna mentre il membro è portato da un assistente nell'abduzione, ed attraversa l'articolazione dall'infuori all'indentro appena che la testa del femore è lussata all'esterno. Infine mentre un secondo ajutante allontana i due labbri della ferita fa la sezione del legamento interosseo, dalla parte interna dalla capsula, e di tutte le parti molli che separano all' indentro le due prime incisioni, e che formano la base del V, o del triangolo che avevano da prima circoscritto.

2.° *Processo di Scoutetten.* Situato l' infermo come nel caso precedente e fatta comprimere l' arteria sulla branca del pube, l'operatore immerge da principio la punta del coltello al di sopra del gran trocantere, abbassandone in seguito a poco a poco il manico, per tagliare tutti i tessuti come precedentemente. Portando in seguito il coltello all' altro lato del

membro lo pone nell' estremità inferiore di questa prima incisione, e taglia ascendendo per riunirla colla sommità della prima ferita. Se rimangono delle carni fra la parte posteriore interna del collo del femore e la ferita degli integumenti, vengono divise dall' operatore che termina colla disarticolazione.

§ 2.° *Valore relativo dei diversi metodi.*

Considerando a tanti processi diversi, ci è forza ripetere ciò che abbiamo detto intorno all'amputazione della spalla, essere cioè quasi tutti di tal natura da potersi applicare nella pratica, ma che non ve ne è alcuno che debba essere adottato esclusivamente. Tuttavia, siccome molti fra essi non sono che semplicissime modificazioni, realmente se ne potrebbono proscrivere alcuni senza inconveniente. Nel metodo circolare, per esempio, che in questo caso è senza dubbio il meno vantaggioso, e che non dovrebbe essere scelto se non allorquando la disorganizzazione dei tegumenti si è estesa su tutti i punti della circonferenza del membro, sino in vicinanza del fianco, fra il processo di Abernethy e quello di Graefe, non corre altra differenza, se non che con quello del chirurgo di Berlino si possono più facilmente riunire le labbra della ferita. La modificazione proposta da Weitch, non merita d'essere confutata e non ha altro pregio che quello di permettere in caso di frattura, di esportare da prima il membro, e di passare dopo alla disarticolazione del suo frammento superiore. Una cautela che secondo noi dovrebbe sempre aversi, sarebbe quella di dissecare, e di rovesciare accuratamente tutta la pelle sana, per potere tagliare i muscoli assai in alto, in vicinanza della loro origine, ed esportarli nella maggior quantità possibile.

Il metodo ovale conviene in quei casi ove sembra applicabile il metodo a due lembi. Con esso si ha una ferita quasi tanto regolare come nel metodo circolare, nè si oppone in alcun modo alla riunione immediata, permettendo di riempire esattamente la cavità cotiloidea. Le due varietà però di questo modo operatorio non offrono alcun vantaggio deciso l' una sull' altra, e noi vorremmo solamente che lo strato cutaneo fosse tagliato più in basso, ed i muscoli più in alto di quello che si prescrive. Perchè in tal modo sarebbe più facile l' avvicinamento delle labbra della ferita, mentre si manifesterebbero con minore intensità l' infiammazione, la reazione, e la suppurazione.

Fra i processi a lembi, quelli che ne circoscrivono due, sono in certa guisa di necessità, allorquando è possibile di dare a ciascuno la medesima lunghezza, e che le parti molli sono egualmente alterate in tutti i sensi. In tali circostanze quello di Dupuytren, o quello di Guthrie, sono superiori agli altri per la sicurezza del manuale, perchè si conserva maggior quantità di cute che di muscoli, ed anche perchè i lembi essendo situati obbliquamente, e non da ciascun lato come nei processi di A. Blandin, Larrey e Lisfranc, più facilmente e più completamente si fa scomparire l'escavazione riempita dal capo e dal collo del femore uniti al gran trocantere.

Allorquando si taglia il lembo esterno al modo di Larrey, è raro che non presenti un' incavatura al suo margine inferiore, o che abbia uno spessore che stia in rapporto con quello del lembo interno.

Se le parti molli d'un lato fossero ammalate, essendo sane quelle del lato opposto, dovrebbesi preferire il metodo ad un sol lembo. In simil caso la natura del male segna il luogo ove conviene conservare il lembo, il quale non sarà situato all' infuori, od all' indietro se non allorquando è impossibile di fare altrimenti. Allorchè si può tagliarlo all' indentro ed all' avanti stimiamo

migliore il processo di Lalouette che quello di Delpech, e molto più ancora una delle modificazioni proposte recentemente. Nel modo col quale l'eseguisce Lenoir, col processo di Lalouette si ha un lembo più regolare che con quello adoperato dal professor di Montpellier; ma questo lembo è troppo grosso, e non è abbastanza largo. Il lembo formato col processo di Ashmead e Manec è situato in modo, che tratto dal suo proprio peso, cade, per così dire, da lui stesso, su tutta la superficie cruenta. Tagliando dall'esterno all' interno, al modo di Ashmead, si è più sicuri di quello che si fa, si può tralasciare la legatura dell' arteria, e si conserva maggior quantità d'integumenti che di muscoli. È in questa guisa che noi operammo il malato del quale abbiamo discorso. Dopo aver rialzata la pelle all'avanti ed all'indietro per l' estensione di tre pollici, e fatta una incisione semicircolare all'infuori, al di sopra del gran trocantere, abbiamo fatto il taglio delle carni, e femmo la disarticolazione dall' avanti all' indietro senza occuparsi dell' arteria, che un ajutante comprimeva sulla cresta del pube; l' operazione non durò che un mezzo minuto. La legatura preliminare dell' arteria femorale, raccomandata da Lefebure, Moublet, A. Blandin, Brulatour, adottata da Larrey, Delpech, Orthon, Roux, proscritta da Abernethy, Baffos, Guthrie, ec., è, come si disse, un' operazione di più, che si aggiunge all' operazione principale. Se però nel metodo a lembi, colla compressione dell' arteria sul pube, oppure per mezzo delle dita nella radice del lembo, come si può fare, adoperando i processi di Lalouette, di Lisfranc, di Delpech, ed anche il metodo ovale, non si avesse tutta la sicurezza che si desidera, è tanto facile a questi tempi il discoprire l' arteria femorale al di sotto del legamento del Poparzio che si dovrebbe incominciare da quest' operazione; nel caso che non si volesse eseguire l'avviso di Ashmead.

Tranne che il malato non sia molto indebolito, o che l' operazione debba essere lunghissima, non vediamo il perchè abbia ad essere necessaria, ed anche utile, la legatura delle altre arterie prima di terminare la disarticolazione, imperciocchè le dita degli assistenti, applicate sulle arterie in ragione che si aprono, bastano, come ce ne siamo assicurati, ad arrestare l' emorragia, per quindi applicare le legature dopo fatte l' ablazione del membro. Le arterie da legarsi sono all' indentro l'otturatoria, l' ischiatica all' infuori ed all' indietro quindi all' avanti ed all' infuori qualche ramo della glutea o della pubenda interna. Inoltre bisognerebbe, se fosse stata eseguita la legatura preliminare, legare di nuovo la femorale in vicinanza della superficie recente, come pure la femorale profonda, affinchè si potesse riunire immediatamente la piccola ferita che si fece da principio.

Niuno pone in dubbio la necessità di porre a contatto più che è possibile i due lati dell' ampia ferita che risulta dalla disarticolazione della coscia; chè la suppurazione d' una sì vasta superficie non tarderebbe a far perire l' infermo di spossamento, e sarebbe accompagnata da una reazione generale violentissima. La sutura, di cui Delpech si sforzò di porre in luce i vantaggi, fu molte volte adoperata, e bisogna dirlo, questo è un tal caso che sembra giustificarne l' impiego. È vero che eseguendola si fanno provare all' ammalato dei nuovi dolori, ma se il mezzo è utile, questi non debbono arrestarvisi, fatta stima con la necessità di riunire esattamente una tanta ferita. Tuttavia osserveremo che non è la ferita degl' integumenti che importa soprattutto di riunire, ma invece quella dei tessuti profondi, e che adoperando la sutura è a temersi che le materie s' accumulino nel fondo della ferita, e che abbiano a produrre dei guasti gravissimi prima di

sfuggire all' esterno. Gli empiastri agglutinativi che hanno il vantaggio di non arrecare alcuno strozzamento non impediscono, dopo qualche giorno di avvicinare più esattamente, di quello che si fece da prima, le labbra della divisione, se pare che la base del lembo si riunisca convenientemente. Adunque, senza proscrivere affatto la sutura, che incomincia a prender voga nel mezzodì della Francia, crediamo che, tranne qualche caso particolare che il chirurgo distinto saprà sempre conoscere, se ne possa, anzi se ne debba far senza in una tale operazione.

TITOLO TERZO

DELLA RISSECAZIONE O DELLA RECISIONE DELLE OSSA

La rissecazione delle ossa già praticata dai tempi di Galeno in alcune ossa del tronco, e, secondo le apparenze, anche in qualche capo articolare, realmente non fu messa in uso dietro regole fisse che da un mezzo secolo circa. Ella si eseguisce nella continuità, oppure alle estremità delle ossa, e sempre collo scopo d'evitare l'amputazione del membro.

CAPO PRIMO

NELLA CONTINUITA'.

Nella continuità delle ossa la rissecazione si eseguisce, o in caso di fratture recenti complicate, o per fratture antiche non consolidate, sia per la carie, la necrosi, l'osteosarcoma, la spina ventosa, o per tutt'altra malattia organica incurabile.

1.° *Fratture recenti.* Allorchè in una frattura, l' estremità d' uno dei due frammenti, sfugge e fa prominenza attraverso gl' integumenti lacerati, se le dilatazioni convenienti, e gli sforzi saggiamente diretti non bastano per riporre le parti, in ogni tempo si consigliò e si eseguì la rissecazione dell'osso che protende fuori della ferita. L' operazione è semplicissima; due ajutanti prendono, l'uno la parte superiore del membro, l'inferiore l' altro, per aumentarne la curvatura, e perchè sporga maggiormente la punta ossea. L' operatore allarga la ferita, se ciò gli sembra necessario, difende le parti molli con una piastra di legno, di cartone, e fa la sezione dell' osso denudato, sia con una sega ordinaria, o con qualunque altro strumento appropriato alla forma ed alla posizione dell' osso ammalato. Questo genere di rissecazione, del quale è quasi impossibile di segnare le regole, si applica il più di soventi alla tibia ed al perone, alle ossa dell' antibraccio, ed a qualche falange.

2.° *Ferite d' arma da fuoco.* In seguito ad un tal genere di ferite, quando l' osso, o le ossa principali d' un membro furono fracassate, e ridotte in ischegge, e che le parti molli circondanti non sono troppo lacerate, invece di ricorrere all' amputazione, si pensò già da qualche tempo, prima ad estrarre i pezzi ossei staccati, in seguito a far sortire i frammenti regolari delle due estremità dell' osso rotto, per istaccarli e farne la rissecazione. In questi casi il chirurgo è quasi sempre costretto d' ingrandire la ferita primitiva ed anche di farne delle nuove, e ciò ordinariamente si fa nella direzione dell' asse del membro, nel

luogo più lontano dai vasi e dai nervi. Dalla ferita si fanno successivamente sortire le due estremità dell' osso fratturato, e dopo averle convenientemente isolate, se ne distaccano le punte, e tutte le parti che potrebbero essere nocevoli alla guarigione, comportandosi come nel caso precedente.

3.° *Fratture antiche non consolidate.* Dietro certe fratture non succede la consolidazione: le due estremità dell'osso si fanno ottuse, e si stabilisce nella continuità del membro un'articolazione anormale che impedisce e distrugge quasi completamente le sue funzioni. Per rimediare a questo accidente, alcuni proposero l'immobilità completa, e l'uso di certe macchine per un lungo spazio di tempo. Altri credettero di giungere meglio allo scopo passando un setone attraverso a questa specie d'articolazione morbosa, alcuni si contentano di sfregare i frammenti ossei l' uno contro l'altro per determinare l' infiammazione. Sommé ebbe recentemente un esito felice passando un filo d'argento intorno alla sostanza intermedia per operarne insensibilmente la sezione, ed Harsthrom fu egualmente fortunato distruggendola colla potassa caustica portata sulla estremità dei frammenti. In simili casi però la risecazione è il mezzo che evidentemente offre maggiori speranze di successo. White di Manchester che tentò quest'operazione, la prima volta nel 1760, in una frattura non consolidata dell'omero, di cui segò le due estremità dopo d'averle fatto sporgere all'esterno ed un' altra volta sulla tibia, limitandosi a tagliare l' estremità del frammento superiore, guarì completamente i due ammalati. Viguerie e Langenbeck l' imitarono colla medesima fortuna in alcune fratture del braccio. Vi riuscì pure Dupuytren, che per scelta si accontentò della risecazione del frammento superiore bastandogli di raschiare l'altro. Rowlans, Pezerat, ec., praticarono pure questa risecazione con successo in casi di frattura non consolidata della coscia. Altri chirurghi però furono meno fortunati. Larrey, Boyer, Richerand, Physick, ecc. citano dei casi ove fu susseguita da accidenti gravissimi ed anche dalla morte. Per cui il chirurgo non si deciderà ad intraprendere una tale operazione se non dopo avervi seriamente riflettuto. e ben riconosciutane la necessità; tanto più che una tal malattia, si riduce qualche volta ad un'infermità sopportabile. Difatti nella tesi di Carron si trova l'esempio d'un uomo che aveva una di queste fratture alla coscia e che camminava benissimo senza stampelle; nel malato di Kulnholtz, la falsa articolazione era completa, ed alterava appena le funzioni del membro. Cloquet parla d'un individuo che aveva già da lungo tempo distrutto il quarto superiore dell'omero, senza che i movimenti del braccio fossero impediti, ed Yvan dice lo stesso d'un femore. Troschel fa menzione di tre individui che camminavano con facilità per mezzo del doppio canale di latta fabbricato dall'artista Baillif, e noi abbiamo veduta, all'ufficio centrale, una donna che aveva una di queste fratture alla coscia destra, e che camminava senza gruccie, col soccorso d' una macchina assai grossolana.

Il processo operatorio è quasi simile a quello che si adopera nelle fratture con soluzione delle parti molli esterne, con questa differenza però che la divisione dei tessuti deve sempre essere fatta nel luogo il più favorevole alla sortita dell'estremità dell'osso, ed ove le incisioni offrono minor pericolo, mentre nell'altro caso il chirurgo ordinariamente si limita a prolungare più o meno le ferite già esistenti nell'una o nell'altra direzione con dei maneggi che è cosa inutile l' indicare. Fatte le convenevoli incisioni si fanno sortire l' uno dopo l'altro i due frammenti, se ne staccano le aderenze, e dopo aver difese le parti molli si fa la sezione dei capi dell' osso non consolidato.

Le conseguenze, e la medicatura

sono quasi le medesime sia che la risecazione si sia fatta per una frattura recente con sortita o no delle ossa, o per una frattura antica. In tutti i casi bisogna dare al membro la sua direzione naturale, far rientrare le ossa nel mezzo dei tessuti, ed ivi mantenerli allorquando si è eseguita la riduzione La ferita è riempiuta con della filaccia sola, o sostenuta da un pannolino forato: se però sembra possibile d'evitare la suppurazione, si tenta la riunione immediata per mezzo di piastre d'agarico, di compresse graduate ,o della sutura e d'un apparecchio adattato, ed il tutto si mantiene in luogo colla fasciatura di Sculteto, con dei cuscini riempiti di bolla d'avena, ed anche con delle assicelle, quando senza queste è impossibile d'impedire i movimenti del membro.

4.° *Lesioni organiche.* La rissecazione in causa di carie, di necrosi, ec., meno frequentemente praticata di quella di cui si è discorso non è perciò meno di sovente indicata. Tralasciate le osservazioni di Ténon che non ebbe timore di esportare in tal modo il gran trocantere; di Moreau che nel 1793, fece la recisione d'una parte considerevole della tibia; di Percy, e di Laurent, i quali accertano di aver distrutto quest'osso, colla sega e col trapano, per l'estensione di otto o dieci pollici, e levato in totalità il perone per una carie, o meglio, senza dubbio, per una necrosi della gamba; di Béelard che, seguendo il consiglio, di Desault, ardì anch'egli di rissecare il terzo superiore della fibula in caso di spina ventosa; di Hay, che nella sua opera riferisce molte osservazioni di recisione delle ossa della gamba, e del braccio; di Couty de la Pommeraie, che fece conoscere in quest'ultimi anni una rissecazione di quasi tutto l'omero; lasciate queste osservazioni, i chirurghi fanno appena cenno d'un tal genere d'operazione la quale fu praticata ancora affatto di recente, e con pieno successo all'ospitale Beaujon per una necrosi assai estesa della tibia. Costretto di adattarsi alle circostanze di variare i processi operativi a norma che il membro conserva o ha perduto la sua configurazione naturale, e secondo l'estensione, e la sede della malattia, il chirurgo discopre l'osso, per mezzo di semplici incisioni longitudinali; oppure, quando è necessario assolutamente, tagliando colle parti molli uno o più lembi sufficientemente larghi e di forma diversa. Discoperta l'alterazione, si adopera ora la sega, ora il trapano, in altri casi la sgorbia ed il martello; la sega allorquando l'osso è cilindrico e poco voluminoso; il trapano quando è un osso largo difficile ad isolare, o che abbia molto spessore, ed infine quando le parti circondanti si oppongono all'uso della sega, o lo scalpello quando non si vogliono levare che alcuni strati o una parte della spessezza dell'osso ammalato. Si potrebbero pure adoperare le tanaglie incisive, o qualunque altro istrumento immaginato dall'istrutto operatore. Seutin di Bruxelles, che fece con esito felicissimo l'estrazione di quasi tutta la fibula, ricorse al trapano per separare l'estremità superiore, e divise l'altra con una sega curva. È in questi casi che le seghe flessibili o a catena sono specialmente indicate.

Non solamente si può praticare la risecazione alla parte media dei membri, nel caso delle malattie organiche menzionate, ma si può ancora porla in uso al cranio, al tronco, allo sterno, alle coste, alla clavicola, alle vertebre, ec.

ARTICOLO I.

Coste.

Fra le risecazioni delle ossa del tronco, quella delle coste fissò specialmente l'attenzione degli osservatori moderni, la quale si dice che sia stata eseguita anticamente da Galeno, Aymard, Sédiller, Lecat, Ferrand, ec., e che sia messa soventi volte in uso dagli Indiani, secondo che

ne riferiscono alcuni; dai quali è indicata con un nome particolare. L' antico giornale enciclopedico ne contiene un esempio del quale dobbiamo la conoscenza a Dezemeris. Suif recise due coste ad uno nominato Botaque, in modo da portare il pugno entro il petto. Si levò una porzione di polmone *guasto* ed il malato guarì. Tuttavia appena si aveva pensato ad una tale operazione quando nel 1818, Richerand la eseguì sopra un ufficiale di sanità affetto da cancro al torace, e dopo quel tempo si seppe che prima di lui Cittadini l' aveva messa in uso due volte con successo in Italia. Percy e Laurent dicono d'averla pure esperimentata con vantaggio, e recentemente ne appresero i giornali ch'ella è stata eseguita all'ospitale Beaujon, alla Carità, ed in America da Mott. L' osservazione però di Richerand è senza dubbio la più rimarchevole, avendo egli dovuto esportare la parte media di quattro coste per l'estensione di alcuni pollici, e la pleura assai ingrossata e divenuta lardacea dovette essere recisa, per cui si potevano vedere a nudo i battimenti del cuore chiuso nel pericardio. Da principio il risultato di questa operazione fu soddisfacentissimo, ma dopo qualche mese, innanzi la cicatrizzazione completa della ferita, ripullulò il cancro, che trasse a morte l'infermo.

Manuale operativo. Messa allo scoperto la costa o le coste che si vogliono rirsecare, e prolungate all' avanti ed all' indietro le incisioni oltre il luogo ammalato, si adopera o una piccola sega a cresta di gallo, o lo scalpello ed il martello, o semplicemente quella specie di grosse cesoie che si adoperano negli anfiteatri. S' incomincia dall'una o dall'altra estremità e si termina dal lato opposto, procurando di risparmiare la pleura, la quale, come rimarcarono tutti gli osservatori, è ordinariamente inspessita. Se però ella fosse troppo alterata, e massime se fosse la sede d'una degnerazione cancerosa, non si dovrebbe stare in dubbio per esportarla.

ARTICOLO II.

Sterno.

Galeno ardì di scoprire la massima parte dello sterno, d' isolarlo per mezzo del trapano e della sgorbia e di levare tutta la porzione ammalata, in modo da mettere, come Richerand, il cuore allo scoperto. È in questa guisa che sarebbe necessario operare a questi giorni, qualora si volessero seguire i precetti di Galeno, i quali furono messi in pratica nell' ultimo secolo da Sedillier di Laval.

La rissecazione della cresta iliaca, tentata da Leaneltè; quella del calcagno di cui riferiscono due osservazioni Hey e Roux; delle apofisi spinose delle vertebre consigliata da G. Cloquet ed adoperata con successo da A. G. Smith in un malato che era paraplegico già da due anni; infine quella di tutte le ossa che naturalmente fanno prominenza sotto la cute, non può essere un'operazione difficile e neanche dilicata. Ma siccome sono sempre diverse la forma della malattia e la sua estensione, e quindi si devono sempre modificare i processi operativi, non crediamo di dover dilungarci descrivendone le particolarità.

ARTICOLO III.

Mascella inferiore.

Storia e valore. Già da lungo tempo provarono le ferite d' arma da fuoco accompagnate da fratture comminutive, che possono essere distrutte porzioni considerevoli della mascella inferiore senza che ne succeda la morte, e la carie e la necrosi di quest' osso resero ben di spesso necessaria la sua estrazione e tuttavia gli ammalati d' ordinario si ristabilirono ed anche senza che ne risultasse molte difformità. Già Ippocrate ne riferisce un esempio. Uno dei più rimarche-

voli poi quello che osservò Guernery a Bicêtre, essendosi sfogliata la mascella intiera e riprodotta a tal grado da permettere la masticazione. V. Wy parla d'un malato che la perdette quasi interamente sia spontaneamente, sia per effetto dell'arte; due casi consimili si trovano nel giornale di Desault. Chopart e Louis ne fecero l'estrazione con successo. Walker dice, che bisognò estrarre le due branche ed una parte del corpo in una negra, la di cui masticazione alla fine si ristabilì, e Boyer riferisce nella Biblioteca di Planque che un malato guarì, sebbene una ruota di mulino gli avesse esportata la mascella inferiore. Wepfer cita un caso in cui, al suo tempo, si fece l'amputazione d'un lato della mascella con felice successo; infine Larrey parla d'un militare che l'ebbe quasi interamente distrutta da un colpo d'arma da fuoco, e che vive tuttora. Anche attualmente si possono vedere negli Invalidi molti individui che presentano le traccie di simili mutilazioni.

Simili osservazioni però rimasero infruttuose sino al 1812. Nel qual anno Dupuytren si risolse d'amputare quasi tutto il corpo d'una mascella inferiore cancerosa, con un metodo veramente nuovo, il quale rimase nella pratica come conquista chirurgica. Dopo quel tempo la medesima operazione fu ripetuta un gran numero di volte dallo stesso professore, quindi in Allemagna, in Inghilterra, in America ed in Francia, da Mott, Richerand, Lallemand, Delpech, Roux, Cusack, Martin, Gerdy, Mageudie, Cloquet, Wardrop, Lisfranc, Warren, Gensoul, Graefe, Walther, Wagner, Randolph e da me. Non solo ella venne applicata alla necrosi, ma anche e specialmente ai cancri, ed a tutte le affezioni organiche, che alla mascella, come in qualunque altro luogo, non cedono se non all'ablazione delle parti che ne sono la sede. S'egli dovette sembrare difficile di oltrepassare, con qualche speranza di successo, i primi denti molari, perchè distruggendosi l'attacco dei muscoli genio-glossi, e genio-ioidei, del milo-ioideo e del biventre, pare che la lingua stirata dai glosso faringei, debba quasi necessariamente essere retratta all'indietro, e riempire la faringe al punto da produrre la soffocazione, l'esperienza non confermò che in parte questi timori. Dupuytren oltrapassò i primi molari, e nel metodo di Richerand fu esportato tutto il corpo dell'osso. Noi abbiamo praticata due volte quest'operazione, e sempre levando l'osso sino ai denti canini. Dopo la medicatura, non si prese alcuna cautela per fissare la lingua all'avanti, e tuttavia in seguito non successe alcun accidente Walther e Graefe, secondo il dottor Patisson, quindi Clellan, esportarono quasi tutto l'osso, e pure i malati guarirono. Se la malattia risiede più a destra che a sinistra, e viceversa, è possibile di lasciare intatta la metà opposta della mascella, non levando che quello che è alterato, come fecero Mott, G. Cloquet, Lisfranc, Blanchet, Roux, ec.; ed in questo caso non si ha a temere l'inconveniente di cui è discorso.

Ma negli altri casi, al contrario, è certo che la lingua si porta ben di spesso con moltissima forza all'indietro ed in alto, appena che si tagliarono i suoi attacchi anteriori. Dupuytren ne fa avvertiti ciascuna volta i suoi uditori, e Delpech che ne fece l'argomento di considerazioni interessanti, immaginò di rimediarvi passando un filo d'oro attraverso l'organo in vicinanza del frenulo, per fissarlo a' denti più vicini all'estremità dell'esso conservato.

Manuale operativo A. *Corpo della mascella.* Allorquando *il male occupa* unicamente il mento, generalmente è facilissima l'operazione e semplicissima, la quale si eseguisce in due maniere. Se tutte le parti molli sono sane, basta dividerle sulla linea mediana, d'alto in basso, dal margine libero del labbro sino alla carti-

lagine tiroidea, e distaccare e rovesciare all'infuori i due lembi che risultano da questa prima sezione. Nel caso contrario, due incisioni riunite sulla parte anteriore della laringe, devono circoscrivere un V, od un triangolo, nel quale sia compresa tutta la malattia.

L'*apparecchio* si compone d'aghi, di fili, come nell'operazione del labbro leporino, d'un braciere pieno di fuoco e di cauteri, e di tutti gli altri oggetti necessari alla amputazione, ed alle dissecazioni un po' dilicate. Per lo meno sono necessari tre ajutanti.

Operazione. L'infermo può essere assiso sopra una sedia, o su un letto moderatamente elevato. Un ajutante, posto all'indietro gli rovescia un poco posteriormente la testa con una mano, mentre coll'altra prende l'angolo o il lato sinistro del labbro, nel momento in cui il chirurgo incomincia la divisione. Questo abbraccia con le due prime dita della mano sinistra il margine libero del labbro nel senso opposto, ed eseguisce colla mano destra armata d'un bistorì convesso o retto le incisioni indicate. Quindi prendendo successivamente i lati della ferita li distacca a molta distanza dalla malattia avendo la cautela d'incominciare dal lato destro. Eseguito ciò separa i muscoli e le altre parti molli che aderiscono ai margini ed alla faccia interna dell'osso, procurando di risparmiare l'inserzione dei muscoli genio-glossi. Potrebbesi però, come vogliono alcuni pratici, riservare per il fine questa parte dell'operazione, e segare la mascella avanti d'averla denudata. Una sega a manico, ed anche una sega ordinaria, bastano per adempire allo scopo proposto. Levato un dente da ciascun lato ai confini del male, se già non sono caduti, e se pare che debbano impedire all'azione dell'istrumento, l'operatore tenendo con una mano la porzione anteriore della massa morbosa, applica il pollice un poco all'indietro sopra una parte sana dell'osso fissato in vicinanza del suo angolo da un ajutante, per dirigere l'azione della sega, la quale, per quanto è possibile, deve cadere fra due alveoli, e che si dirige d'alto in basso, o di basso in alto, a norma che sembra più comodo. Operata la prima divisione, la mano dell'assistente s'impadronisce de' tessuti ammalati, e quella del chirurgo è portata all'indietro sull'altro lato, e con un secondo tratto di sega termina la sezione dell'osso il quale viene abbassato, perchè sporga all'innanzi, ed alcuni altri ajutanti allontanano, ritirano, e difendono accuratamente le parti molli della faccia e del collo, mentre il chirurgo stacca il frammento ammalato dai tessuti che riempiono l'interno della bocca, portando a piatto e perpendicolarmente il bistorì sulla superficie posteriore del mento. Nel tempo stesso, un ajutante, colla mano coperta d'un pannolino prende la lingua alla sua punta, la stira all'infuori, previene in questo modo i sintomi di soffocazione, e permette che il chirurgo porti un cauterio riscaldato a bianco su tutta l'estensione del fondo della ferita, o almeno in que' luoghi ove sembra che debbano ritrovarsi i rami arteriosi.

Con due o tre punti di sutura attortigliata si riuniscono le due labbra della soluzione di continuità, il di cui angolo inferiore però deve restar libero, ed anzi vi si deve introdurre uno stuello, affinchè rimanga un'uscita facile al prodotto della suppurazione; compiono poi la medicatura delle liste di cerotto, dei piumacciuoli, alcune compresse, ed una fasciatura a fionda. Alcuni qualche volta v' aggiungono de' globetti di filaccia, situati posteriormente al labbro, per riempire il vôto che separa i due frammenti ossei.

Considerazioni. Allorquando la perdita di sostanza non è molto considerevole, è cosa utile di mettere in contatto i frammenti dell'osso, e di mantenerli immobili fissando un filo metallico attorno dei loro denti an-

teriori, come fece Delpech; ma, nel caso contrario, questa precauzione sarebbe per lo meno inutile. La specie d' ansa passata attraverso la superficie inferiore della lingua, raccomandata dal professore di Montpellier, non sarebbe necessaria che allorquando quest' organo continuasse ad essere stirato violentemente verso le fauci. Alcuni dicono che la fasciatura è superflua, e si accontentano della sutura e dei cerotti, ciò che lascia maggior libertà alle parti, e pone il chirurgo in grado di osservare ad ogni istante il progresso del lavoro patologico. Questo però deve essere libero, e dipendente solo dal diverso pensare di ciascuno.

L'arteria sotto-mentale, la sottolinguale, di rado la ranina, il ramo che termina la mascellare inferiore, e la coronaria delle labbra, sono le sole offese dall' istrumento e che richiedono qualche cura. Alcune delle prime sono troppo difficili a discoprirsi in mezzo alle carni, perchè si procuri di farne la legatura. Sarebbe possibile che coll' acqua fredda, e colla spugna imbevuta d' acqua acidulata si potesse sospendere l'emorragia, e che quindi il ferro rovente non fosse indispensabile, ma siccome Dupuytren si servì sempre di questo mezzo con successo, la prudenza almeno, se non la necessità, ne giustifica l'uso. Le ultime tre si chiudono spontaneamente, e non richiedono quasi mai alcun soccorso particolare. In un caso, Graefe ebbe un'emorragia della dentale del centro dell' osso. In tal circostanza si dovrebbe adoperare un chiodetto di legno o di cera, come l' adoperò Magendie, o un compressore qualunque applicato al punto ove sfugge il sangue, se non si volesse ricorrere al cauterio. Infine invece d' una semplice incisione verticale o di due incisioni riunite alla loro estremità inferiore, può essere indispensabile, se la malattia si estende assai lontana dai lati degli angoli mascellari, di dividere traversalmente ciascun labbro della ferita, al di sotto del margine inferiore della mascella.

B. *Una delle metà della mascella.* Allorquando l' amputazione non deve comprendere che uno dei lati della mascella inferiore, il processo operatorio non è tutto simile a quello che si è descritto.

1.° G. Cloquet, incominciò dall' incisione verticale, come nel caso precedente, quindi ne fece una seconda estesa dalla commissura delle labbra sino al di sotto ed all' indietro dell' angolo mascellare, e dissecando, per rovesciarlo all' infuori ed in basso, il largo lembo così tracciato delle parti molli, staccò la lingua dalla superficie interna del margine alveolare, terminando colla sezione dell' osso fatta da principio all' innanzi, quindi posteriormente, all'origine della sua porzione ascendente.

2.° Mott operò in una maniera un po' diversa, avendo incominciato dal legare l' arteria carotide dal lato affetto, venendo dopo all' amputazione della mascella. Da principio fu fatta una prima incisione che incominciando all' innanzi dell' orecchio a livello del condilo si estendeva sino in vicinanza del mento al di sotto dell' angolo labiale, formando una semiluna a convessità posteriore. Gl' integumenti, la parte inferiore del muscolo massetere, e della glandola parotide, furono in seguito rovesciate in alto ed all' avanti. Una seconda incisione, condotta dall' estremità superiore della prima verso il margine anteriore del muscolo sterno-mastoideo, passando al di sotto dell' orecchio mise allo scoperto tutta la parte morbosa. Col soccorso d' una piccola sega si potè dividere la mascella anteriormente a livello d' uno dei denti incisivi laterali, e con un' altra sega più piccola e fabbricata espressamente, Mott fece la sezione della branca mascellare immediatamente al di sotto delle sue due apofisi superiori, e non giunse a levare tutta la massa morbosa, se non dopo d' averla staccata accuratamente dal muscolo pterigoi-

deo interno, e dal milo-ioideo. In quest'ultimo tempo dell'operazione, egli prescrive con giustezza di tagliare completamente il nervo mascellare inferiore, prima di esercitare alcuno stiramento sull'osso, e di non dimenticare che il nervo linguale del quinto può trovarsi nelle parti circonvicine.

Considerazione. Ogni qualvolta si amputa, in vece del mento, l'una delle metà della mascella, necessariamente si apre l'arteria facciale, più o meno vicino al suo termine. Nell'operazione di G. Cloquet ella fu divisa al momento dell'incisione trasversale, quindi nello staccare il lembo per rovesciarlo, ma in quest'ultimo tempo si potrebbe sicuramente evitare. Operando come Mott, la si ferisce inevitabilmente nel suo passaggio sulla superficie esterna dell'osso. Quando la malattia non oltrepassa l'angolo mascellare, è chiarissimo che il processo del chirurgo francese merita d'essere preferito, ma se l'alterazione si propaga assai in alto verso l'articolazione temporo-mascellare, imitando Mott, si è più sicuri di mettere allo scoperto tutta l'estensione del male, senza offendere la glandola parotide ed il suo condotto. Quest'ultimo processo medesimo converrebbe egualmente alla disarticolazione, se si volesse preferirla, o se ella fosse necessaria, come nell'infermo operato da Gensoul, e che morì il quattordicesimo giorno di pleuritide. È certo però che ogni caso di questa specie deve presentare delle indicazioni particolari, e dipende dal chirurgo cercare, anzi il creare il processo il più conveniente, quando l'amputazione della mascella deve comprendere tutt'altra parte che la porzione media del suo corpo. La legatura preliminare della carotide, eseguita da Mott, Cusack, Walther, Grafe, Gensoul, non può essere di assoluta necessità che in un piccolo numero di circostanze, nei casi cioè ove la sega deve agire trasversalmente, vicinissimo all'articolazione temporale, ed anche è probabile che il più delle volte sarebbe possibile di non legare quell'arteria. L'arteria temporale (aperta una volta in Inghilterra), la mascellare interna, la carotide esterna, la dentale inferiore che costeggiano o contornano il margine posteriore ed il collo del condilo, e si trovano all'indentro della branca dell'osso mascellare, agevolmente potrebbero essere allontanate da un ajutante istruito, nel momento che l'operatore, dopo aver segata anteriormente la mascella, volesse disarticolarla all'indietro e distaccarla dei tessuti che aderiscono alla sua superficie interna. La loro legatura isolata poi fatta dopo il taglio, sarebbe un ultimo mezzo che si opporrebbe ad ogni accidente funesto, nè a questo riguardo si devono avere dei forti timori, essendo facilissima la compressione della carotide. Forse, quando i tessuti della faccia sono sani, sarebbe cosa utile d'imitare Roux, formando un largo lembo a convessità inferiore, che si disseca, e si rialza dal basso in alto.

Dopo aver riempiuto lo spazio che separa le due estremità dell'osso con della filaccia, dell'agarico, o con pezzi di spugna, si riunisce la ferita con un numero sufficiente d'aghi e colla sutura attorcigliata, come in seguito d'un'amputazione semplice del mento.

Conseguenze. Al primo avviso d'una tale operazione, si credette che ne risulterebbe una difformità grandissima, e l'impossibilità di adempire alla masticazione. Fu però tutt'altro. A Lisier, primo operato di Dupuytren, si esportò quasi tutto il corpo dell'osso, e tuttavia ora se ne accorge appena. Gli altri operati che sopravvissero sono quasi tutti nel medesimo caso, senza eccettuare quello di Ehrmann di Strasburg. Ben tosto si sviluppano dei bottoni cellulosi fra i due frammenti ossei, i quali ben presto si cambiano in una massa come fibrosa o cartilaginea, che acquista una solidità quasi eguale a

quella dell'osso che sostituisce e di cui riunisce solidamente le due metà. Bisogna notare però che il malato di Lallemand non fu così fortunato, essendo restati mobili i due capi dell'osso, per cui è obbligato di portare un mento artificiale. Ma in esso la perdita di sostanza fu assai considerevole, ciò che spiega ad un tempo il pericolo causato da principio dalla retrazione della lingua, e che Lallemand distolse eseguendo subito la tracheotomia. La ferita può rimaner fistolosa al suo angolo inferiore per il passaggio della saliva, ed in questo modo, dar origine allo spossamento dell'ammalato. Era in questo stato uno dei nostri operati, allorquando morì in causa d'una risipola il giorno ventesimo secondo dopo l'operazione. Abbiamo veduto in un individuo operato da Richerand che la lingua si mantenne contratta all'indietro, in modo da non permettere l'ingestione degli alimenti; la morte sopravvenne il ventottesimo giorno, e parve prodotta dalla soffocazione. Forse accadde lo stesso in quella donna operata da Magendie, alla Salpêtriére nel 1830, e che morì ad un tratto nella notte. Il punto fisso dei muscoli genio-glossi essendo conservato dopo l'ablazione dell'una delle parti laterali della mascella, si deve meno temere la retrazione della lingua, ma in tal caso è quasi inevitabile una deviazione, qualche volta assai pronunciata, della prominenza mentale, come si rimarcò in un operato all'ospitale di Perfezionamento, nel 1826, e che ha dovuto accadere anche nei casi che citano Mott, Gensoul, Lisfranc, ecc. Del resto l'amputazione del mento è un felice acquisto della chirurgia moderna; quella d'uno dei lati dell'osso quand'anche bisognasse arrivare sino alla sua articolazione, sembra che, in un gran numero di casi, debba essere un mezzo egualmente utilissimo, e solamente è difficile a comprendere che la sua esportazione totale possa in realtà essere susseguita da esito felice, e permettere agli ammalati di guarire, e di conservare la facoltà d'inghiottire. Ognuno facilmente comprende che in seguito alla sua esfogliazione, della quale Snell, Gambani, Bellemain riferirono dei nuovi esempi, la cosa deve essere altrimenti. Il sequestro necrosato non si separa prima che l'organismo non abbia più o meno completamente rimediato alla sua mancanza colla creazione d'un nuovo tessuto, in modo da rendere assai minore la difformità. Come pure si concepisce che la estrazione forzata di un tal sequestro, di nuovo praticata nel 1830 da Dupuytren non è sottomessa al manuale operativo dell'amputazione propriamente detta e che, a questo riguardo, non si può stabilire alcun processo.

ARTICOLO IV.

Mascella superiore.

Fatto ardito Dupuytren da' suoi primi successi, da alcuni casi di distruzione dell'antro, e da alcune lesioni gravi dell'osso mascellare superiore guarite spontaneamente, pensò ben tosto che si potrebbe anche tentare la rissecazione di quest'osso. Ci sembra, d'altronde, che Aculato l'avesse già praticata, nel 1693, per un tumore alla faccia, in un malato che guarì, e Cooper parla d'un individuo, il di cui osso mascellare superiore cadde per intero, e ch'egli sopravvise. Ma Bidloo, e Desault che avevano concepita la possibilità di una tale operazione, si limitano a consigliarla, e pare che non l'abbiano mai eseguita. Per cui si vede che queste nozioni vaghe e mal determinate, non diminuiscono il merito dei moderni nella quistione in discorso, la quale realmente ne abbraccia due, quella della rissecazione, e quella della disarticolazione dell'osso. Afferma Paillard ed i bullettini della facoltà accertano che Dupuytren ebbe ricorso alla prima di

queste operazioni nel 1817, ed alla seconda nel 1824; ma Pillet, il quale pretende che sinora quest' ultima non sia stata eseguita che da Gensoul, dice che il malato di Dupuytren andò a morire alla Salpêtriére, e che fu conservata una porzione dell' osso mascellare. È nel 1826, che Lizars il quale riclama egli pure la priorità, la propose, prima di praticarla con successo nel 1827, 1828, 1830. Ne sembra però che tanto da una parte quanto dall'altra si sia in inganno, sull' importanza di una simile quistione. Perocchè in ogni tempo si fece l' escizione di qualche parte della mascella superiore: a nostri giorni s' innoltrò più lontano, adunque non trattasi che di un po' più o di un po' meno. Che se anche l'osso fosse stato esportato in totalità, ciò che non è tanto facile da provarsi, il fatto non meriterebbe per questo il titolo d'invenzione. Per cui non crediamo di doverci arrestare ulteriormente a questa disputa. Dupuytren, in alcuni casi si limitò a recidere, per mezzo delle tenaglie incisive, o della sgorbia o del martello, il margine alveolare, ed altre volte dovette praticare diverse incisioni alla faccia, per potere esportare più sicuramente l'osteo-sarcoma, e molti de' suoi operati guarirono perfettamente. Quello di Gensoul, si dice che guarì compiutamente, sebbene, da quello che accerta Pillet, si sia estratto intero l'osso palatino medesimo. Syme che la tentò al principio del 1829, in causa d'un tumore canceroso, d'un volume assai considerevole, credette di dover fare un' incisione crociata, un braccio della quale terminasse alla commissura corrispondente del labbro, e dissecando e rovesciando i quattro lembi, distrusse il tumore con tratti di sega a cresta di gallo, e con uno scalpello fortissimo. Dopo qualche mese, delle vegetazioni di apparenza incerta facevano temere il rinnovellamento del male primitivo. Lizars ottenne tre esiti felici ma in malattie e per mezzo di processi diversi, per cui non possono servire di fondamento ad un manuale operativo, e Gensoul dice, è vero, che esportò il mascellare, il malare, e l'osso palatino, che fece quattro volte l'estrazione, e molte volte l' escizione del primo di quest' ossa, che in un caso estrasse la stessa apofisi pterigoidea sino dalla sua base, e che tutti i suoi ammalati guarirono, ma siccome non parlò dei processi da lui adoperati, siamo forzati a rimanerci in silenzio. Lisfranc scoprì il tumore facciale con un' incisione a V, tagliò il setto nasso-platino colle forbici di Colombat, e terminò colla sgorbia ed il martello. Nel 1823, A. H. Stevens, in un caso simile, si servì d' una sega flessibile immersa con una puntura attraverso le ossa, e Rogers di Nuova-Yorck, il quale nel 1824, levò le due ossa mascellari sino all'apofisi pterigoidea, ebbe appena bisogno di dividere il labbro. A tutti questi esempi aggiungeremo quello che Piedagnel ha raccolto nel 1818 nel servizio di Bauchêne, e quello che Lafont di Nantes ora comunicò all'Accademia.

Avemmo noi pure l'opportunità di eseguire la risecazione dell'osso mascellare superiore, in una donna dell' età di quarantacinque anni. Tutti i denti molari del lato sinistro erano stati estratti o distrutti, ed un'apertura capace dell' estremità del dito, i di cui margini fungosi erano duri e come lardacei, e si confondevano coi tessuti circonvicini, permetteva d' esplorare facilmente l'interno del seno, la di cui superficie era ricoperta da vegetazioni sanguinanti. Molte porzioni d' osso necrosato appartenenti alle sue pareti esterna ed anteriore, si trovavano in mezzo della degenerazione, la quale si estendeva all' indietro sino al velo del palato, in avanti sino ai denti incisivi, ed all' indentro sino in vicinanza della linea mediana. L' operazione fu eseguita nei primi giorni di luglio del 1829, all' ospitale S. Antonio. Con

un'incisione, incominciata alla commissura delle labbra, e diretta obbliquamente in alto, all'infuori, ed all'indietro, sino alla fossa temporale, fra l'angolo orbitale esterno ed il padiglione dell'orecchio, si evitò con sicurezza il condotto della glandola parotide, e si potè rialzare, dopo averlo dissecato, un lembo triangolare che comprendeva tutte le parti molli che ricoprono la guancia e la fossa canina. Con un tratto di sega applicata immediatamente al di sotto dell'orbita, abbiamo divisa la parte prominente dell'osso iugale, e penetrammo nel seno, quindi tagliammo con uno scalpello assai forte a forma di falcetta l'osso mascellare all'avanti, dopo d'aver estratto uno dei denti incisivi in modo da riunire questa seconda sezione colla prima, e con un terzo colpo prolungammo l'incisione delle parti dure sino alla tuberosità mascellare. In tal maniera si trovarono circoscritti tutti i tessuti lardacei, una gran parte dell'osso necrosato, e la totalità della parete facciale del seno. Colla punta del medesimo strumento abbiamo divisa dalla parte della bocca, la porzione orizzontale della volta palatina, parallellamente alla linea mediana, quindi abbiamo raschiato il pavimento dell'orbita, e con una pinzetta da dissecazione si estrassero molte lamelle che erano restate all'indietro, le quali appartenevano all'osso palatino, alla parete posteriore del seno o alla cavità orbitale, e bisognò penetrare, da una parte sino nella fossa zigomatica, e dall'altra nell'interno dell'orbita. Ed ognuno potè convincersi che, le ossa che separano quest'ultima cavità dall'antro d'Igmoro, furono distrutte, perchè il dito portato nel fondo della ferita, sollevò il globo dell'occhio all'avanti, e lo rovesciò sotto la palpebra superiore.

Temendo che alcune fungosità, e qualche parte d'osso ammalato fossero sfuggite alle nostre ricerche, credemmo necessario di dover applicare un ferro rosso su tutta questa larga escavazione. Dopo aver riempita la ferita con dei globetti di filaccia, si riunirono le due labbra con quattro aghi e la sutura attorcigliata ed una fasciatura semplicemente contentiva. I sintomi generali e locali, assai gravi nei primi due giorni, prontamente si calmarono al quinto, la bocca era già detersa, e levammo i primi due punti di sutura, e la suppurazione cessò d'essere fetida in capo ad otto giorni. Allorquando lasciammo il servizio dell'ospitale, tre settimane dopo, l'interno della bocca era vermiglio, appena sensibile, ed andava cicatrizzandosi. Sapemmo dappoi che questa donna era ritornata al suo villaggio innanzi d'essere completamente guarita, e che dopo qualche mese ritornò la sua malattia primitiva. In un altro individuo, operato nel medesimo ospitale, nel 1830, ne bastò di recidere il bordo alveolare destro, e la guarigione ch'era compiuta al dodicesimo giorno, si è sempre mantenuta dappoi.

Ne sembra che per le affezioni d'una delle metà della mascella superiore, il processo che ora abbiamo descritto, d'ordinario sia per essere sufficiente, e che sia difficile d'immaginarne uno più semplice e più facile. L'incisione crociale, adoperata da Syme, espone maggiormente a ledere il condotto di Stenone, senza che con più sicurezza siano messe a nudo le parti che si vogliono esportare. L'uso poi d'una piccola falcetta ne sembrò essere utilissimo, e da poter esser d'un gran soccorso in simili circostanze. Se fosse ammalato il solo margine alveolare, forse si potrebbe levare tutta la parte morbosa colle tanaglie incisive, od anche colla falcetta senza incidere il labbro; nel caso contrario, si dovrebbe, se la cosa sembrasse necessaria, dividere i tessuti da ciascun lato, seguendo la linea obbliqua che abbiamo indicata precedentemente. Quest'operazione però è una di quelle il di cui manuale deve, in certa guisa, adat-

tarsi a ciascuno caso particolare, per cui bisogna guardarsi dal volersi sottoporre a delle regole troppo rigorose.

L' estrazione d' un semplice sequestro, il quale comprende una grande porzione d' osso, tanto alla mascella superiore quanto all' inferiore, come il servizio di Roux ne offerse un esempio nel 1829, arreca una difformità assai minore di quella che l' amputazione. Una sostanza di nuova formazione quasi sempre subentra a quella estratta, e, cosa meravigliosa, in un malato osservato da Krimer, si riprodussero i denti molari medesimi!

CAPO SECONDO

DISSECAZIONE DELLE ARTICOLAZIONI.

Storia e valore. Se a questi giorni non vi è alcuna articolazione dei membri della quale non si sia tentata la risecazione, ve ne sono però alcune nelle quali, più che nelle altre, si pose in pratica più che di frequenti quest' operazione; e generalmente ella conviene di più nei membri toracici che agli inferiori, ed in quelli tanto meglio quanto le articolazioni sono meno vicine al tronco. Comecchè in apparenza di origine moderna, la recisione dei capi artilari non era sconosciuta agli antichi, ed Ippocrate parla di quella delle articolazione del piede e della mano; *et in tibia ad malleolos, et in cubitu ad juncturam manus.* Difatti è cosa chiara che, sprovvisti di mezzi emostatici, adottassero tutte le operazioni che erano valevoli ad evitare le amputazioni dei membri. Nessuno d'essi però descrisse le particolarità dei processi che impiegavano praticando le risecazioni, ed è solamente dopo White ch' esse si considerano quali operazioni distinte. Parck, che vuole impiegarle a tutte le articolazioni, alla fine ne restrinse d' assai l' utilità; per noi in realtà è Moreau il primo che veramente ne ha messi in luce i vantaggi. La dissertazione di Wachter, pubblicata nel 1809, essendo molto più teorica che pratica, sarebbe rimasta dimenticata, come quella di Chaussier, se non venivano i lavori di Campion e Roux, di Jeffrey di Glascovia. di Crampton di Dublino, e di Syme di Edimburgo, i quali infine giunsero ad attirare l'attenzione dei pratici su questo soggetto. Malgrado però i fatti che si conoscono attualmente, manca ancora molto, perchè la rissecazione delle articolazioni inferme sia approvata da tutti i chirurghi. Difatti se si fa paragone fra questa e le amputazioni, si vede che i suoi vantaggi ed i suoi inconvenienti si pareggiano talmente che è prudenza il dubitare prima di approvarne l' utilità. Il manuale delle rissecazioni, delicato, faticoso, ordinariamente lunghissimo, presenta in alcuni casi delle numerose difficoltà, è necessariamente cagione di vivissimi dolori, mette in pericolo di non esportare tutta la malattia, e non levando che le ossa lascia per necessità la massima parte degli altri tessuti laterali. Le ferite che ne risultano sono estese, irregolari, e quasi sempre si fanno la sede o la sorgente d' una suppurazione abbondante, dell' assorbimento o d' una flebitide pericolosa, e la guarigione quando si può ottenere, non succede che in capo a molti mesi, e qualche volta a molti anni. Il membro poi più o meno accorciato, soventi rimane immobile, e stirate ordinariamente dai muscoli in un senso o nell' altro, rimanendo inoltre assai diforme, e non atto che ad adempiere ad una piccolissima parte delle sue funzioni. Ma per converso colla amputazione generalmente facile, spedita, e quindi

meno dolorosa, si libera ad un tratto l' infermo dalle ossa, e da tutte le parti molli ammalate, e siccome si eseguisce sopra tessuti sani, si ha una ferita netta, facile a riunirsi, meno estesa e meno esposta alla suppurazione, e quindi meno favorevole allo sviluppo della flebitide e delle metastasi; e la guarigione più probabile e più pronta, è anche più sicura e più completa. Ma a ciò che si obbiettò alle rissecazioni si può rispondere, che dipende dal chirurgo abile il superare tutte le difficoltà che s'incontrano nell'atto operativo, e l'accorciarne la durata, e che egli deve sapere se può o no esportare tutto il male, e che una volta che siano levate le ossa, i tessuti circondanti, qualunque sia la loro alterazione, ritornano ben di spesso al loro stato naturale, nè è sempre un ostacolo alla guarigione la degenerazione lardacea, o fungosa della membrana sinoviale, dei legamenti, del tessuto cellulare e della pelle. Siccome poi non si offendono nè le arterie, nè le vene, nè i nervi principali, l'operazione deve in realtà influire, meno sull'organismo in generale che l'amputazione propriamente detta. Nè sempre è lunghissima la guarigione, perchè certi ammalati guariscono prontamente e Syme ne cita alcuni che usavano del loro membro dopo alcune settimane, e la sostanza nuova che subentra alle teste ossee recise, acquista sufficiente solidità da sostituire sino a un certo grado l'articolazione, e da permetter dei movimenti volontarii. Che se si temesse che avesse a succedere la deviazione anormale del membro, si può prevenire col soccorso di assicelle, e d' una medicazione bene applicata, come si può prevenire l' anchilosi facendo eseguire per tempo all' arto dei movimenti convenevoli, e sempre poi qualunque sia la difformità supposta di questo membro, potrà servire ad un maggiore o minore numero d'usi, dei quali l'infermo sarebbe scontento d'essere privo. Da queste cose tutte ne consegue, per quanto ne è permesso di giudicare, che la somma dei vantaggi della rissecazione è più considerevole di quella degli inconvenienti, e ch'ella in ultimo risultato merita d' essere annoverata fra i mezzi efficaci della chirurgia.

L'apparecchio si compone da prima dei medesimi oggetti di quello delle amputazioni, perchè se qualche accidente, o qualche circostanza impreveduta accadesse al momento dell'operazione, si possa passare immediatamente all'ablazione del membro, invece di accontentarsi alla semplice rissecazione, quindi d'alcuni pezzi particolari, come sarebbero alcune forti spatole, una sgorbia, un martello, uno scarpello, le seghe a mano, a cresta di gallo, a rotella, a semi-cerchio, e massime una sega a catena, quale la immaginò Jeffrey, la sega di Machell, o una sega pieghevole adoperata soventi dai chirurghi inglesi ed americani, infine una o più piastre sottili di legno flessibile, di cartone, di piombo; o di tutt'altro metallo, o semplicemente alcune compresse strette, piegate a più doppi, proprie a fare scorrere fra le ossa e le parti molli. Inoltre bisogna avere in pronto una fasciatura di Sculteto, dei cuscini, delle assicelle, una specie di apparecchio da frattura per la medicazione.

SEZIONE I.

Membri Toracici.

ARTICOLO I.

Mano.

Se fosse solamente ammalato il terzo anteriore, od il terzo posteriore di uno delle quattro ultime ossa del metacarpo, o di qualche falange, si potrebbe amputare senza farne l'ablazione del dito. Molti chirurghi certamente vi pensarono, anzi eseguirono questa rissecazione, come lo provano alcune tesi sostenute al principio di questo secolo, ma però devesi a Troccon

d'aver sottomessa questa operazione a delle regole fisse. Nè a questi giorni è solo Wardrop, il quale levò in questo modo il capo del secondo metacarpico, che l'abbia messa in pratica sull' uomo vivente. Perocchè Bobe risecò con successo al principio di questo secolo la testa lussata ed irreducibile della prima falange del pollice. Evans conta due guarigioni simili, e Roux riuscì pure sopra altri metacarpici.

Processo operativo. Esso non consiste che in un tempo dell'estrazione propriamente detta delle medesime ossa. Dopo aver incisi gl'integumenti, allontanato il tendine esteusore, e staccati da ciascun lato dell' osso i muscoli interossei, si disarticola quell' estremità che si vuole esportare., sotto cui si fa scorrere una piastra di legno, di cartone, ec., per difendere le parti molli, quindi con una piccola sega, quale sarebbe la sega a catena di Jeffrey, si sega l'osso obbliquamente o perpendicolarmente.

ARTICOLO II.

Carpo.

Oltre Roux ed Hublié di Provins, altri eseguirono la recisione dell'estremità carpica dell'antibraccio. Secondo Robe-Moreau, ella sarebbe stata eseguita con felice esito trent' anni fa da Clémot di Rochefort, in un individuo, il di cui radio e cubito, lussati, sporgevano considerevolmente attraverso le parti molli lacerate. Il tentativo fatto in un caso consimile da Hublié riuscì compiutamente. L'ammalato aveva una lussazione della mano, lacerazione dei tegumenti, e sporgenza delle ossa all'esterno. Essendo intatti i tendini estensori e flessori, il chirurgo si risolse di esportare la parte scoperta del radio e dell'ulna, dopo averla isolata convenientemente, rimise in seguito la mano e l' antibraccio nella loro posizione naturale: nella cura non insorse alcun accidente pericoloso, e dopo la guarigione i movimenti delle dita si eseguivano quasi con tanta facilità come prima dell'accidente. Se la riduzione delle ossa lussate sembrasse impossibile, o troppo difficile, non si dovrebbe esitare ad intraprendere quest'operazione. Ma vi è però un'altra specie di risecazione la di cui utilità non è ancora sì chiaramente dimostrata, quella cioè che si intraprende in caso di lesioni organiche più o meno antiche, p. e. la carie, o la necrosi. Queste malattie difatti, di rado al carpo sono sì gravi da richiedere una simile operazione, senza che nel medesimo tempo non vi sia alterazione profonda dell'ossa del carpo, e delle parti molli circonvicine. Inoltre è difficile il dettare qualche precetto pel manuale operativo. Tuttavia, supponendo che ciò si facesse necessario, vi sono due metodi che si potrebbero seguire, e che furono tentati.

Manuale operativo. — Primo processo. Con due incisioni una su ciascun lato dell' antibraccio, estese dalla radice del pollice e dell' ultimo metacarpico sino a due o tre pollici al di sopra delle apofisi stiloidee del radio e dell' ulna, le quali si riuniscono con una sezione trasversale fatta alla parte posteriore dell'articolazione, si taglierebbe un lembo, dissecato e rovesciato il quale d'alto in basso sul dorso della mano si potrebbe allo scoperto tutta la superficie dorsale dell' articolazione. Staccando quindi i muscoli della superficie anteriore delle ossa, per poter fare scorrere fra quelli e questi una piastra sottile di legno flessibile, di piombo o di cartone, si dividerebbe con un tratto di sega, al di sopra del luogo ammalato, il radio ed il cubito, indi rovesciandoli successivamente, si separerebbero l'uno dopo l'altro, con un bistorì, dalle ossa del carpo colle quali s'articolano. Il lembo conservato si riunirebbe con qualche punto di sutura alle labbra opposte della ferita, e con una dolce pressione si avvicinerebbe la superficie anteriore al fondo della

ferita, nè è impossibile che i tendini estensori giungano ad agire ancora sopra le dita. In questo modo s'eseguisce assai facilmente l'operazione sul cadavere, e senza molta attenzione si schivano le arterie radiale e cubitale mentre si staccano le parti molli dalla faccia anteriore dell'articolazione. Ma siccome uno dei vantaggi di questa risecazione consiste nel conservare alla mano la maggior parte de'suoi movimenti, importa che si trovi un processo col quale non si offendano tutti i tendini estensori.

2.° *Processo di Dubled.* Dopo aver praticata una prima incisione internamente, Dubled ne distacca le labbra dalla superficie posteriore, quindi dall'anteriore del cubito, facendole ritirare tutte e due all'infuori, divide il legamento laterale, e fatta portare la mano nell'abduzione, isola completamente la testa dell'osso, e la fa sortire il più che può all'infuori. Allora la distacca dal radio, passa fra loro una piastra di legno o di piombo, e con una sega taglia al di sopra del male tutto lo spessore della parte affetta. Il medesimo maneggio si adopera per il lato esterno dell'articolazione, e siccome il cubito è già risecato, riesce più facile di rovesciare la mano sul cubito, di condurre il radio all'infuori, e di farne la recisione. In questo modo tutti i tendini sarebbero conservati, e come ognun vede le conseguenze dell'operazione meno gravi. Provandola sul cadavere ne sembrò di esecuzione facilissima, ma resta a sapere se sarà lo stesso nell'uomo vivente, ed in una mano sformata.

3.° *Processo di Moreau e Roux.* Il manuale messo in pratica da Moreau, Roux, e Syme, senza essere più complicato del precedente, ha il vantaggio di rendere la recisione dei capi articolari di molto più facile. Un'incisione trasversale che incomincia all'estremità carpica di ciascuna incisione laterale, e che si prolunga da otto a dodici linee sulla superficie dorsale dell'articolazione, circoscrive un piccolo lembo a forma di L sulla regione posteriore del radio e del cubito. Si dissecano e si rialzano l'uno dopo l'altro questi lembi incominciando dal cubitale. Dopo che si sono allontanati, staccati ed isolati i tendini, si cerca di fare scorrere una compressa per mezzo d'una spatola, fra le due ossa, la quale compressa si conduce, dallo spazio interosseo, fra la superficie palmare del cubito, e le parti molli: allora un ajutante ne prende le due estremità e le stira verso il radio, per allontanare tutte le parti nel medesimo senso. Il chirurgo fa quindi la divisione dell'osso colla sega, staccandolo in seguito dal radio e dal carpo col bistorì. Subito dopo passa alla dissecazione del secondo lembo, ponendo mente ai numerosi tendini che sono da questo lato, ed all'arteria radiale, e per terminare l'operazione non ha che a ripetere ciò che fece sul cubito. L'infermo operato in tal modo da Moreau, guarì, ma l'osservazione non fu estesa con sufficienti particolarità per potere determinare con giustezza il valore del fatto che descrive. Quello operato da Roux, quindici giorni dopo l'operazione non poteva essere in migliore stato; ignoriamo però quali ne furono le conseguenze.

ARTICOLO III.

Cubito.

La risecazione del cubito eseguita da prima con successo da Wainmann, che non esportò che la troclea dell'omero in una lussazione del cubito, immaginata nel 1781, da Parck di Liverpool nello scopo di applicarla alle malattie croniche, fu messa in pratica sul vivente, nel 1782 da Moreau. Un po' più tardi la praticarono Percy, Binns, e molti altri chirurghi militari; Roux la tentò cinque volte, una volta Crampton, quattordici Syme, una volta Spence, e dopo i loro primi esperimenti, Moreau, padre e figlio, Champion e Maz-

zoza ne riferirono tre o quattro nuovi esempi, in modo che ora si conoscono più di trenta osservazioni di tal genere.

Manuale operativo. — 1.° *Processo di Parck.* Parck si accontentò d'una incisione paralella all'asse del membro, estesa due pollici sopra e sotto dell'olecrano. Allontanate le due labbra di questa ferita, ei tentò di dividere i legamenti laterali, il tendine del tricipite, e di lussare l' estremità dell' omero all' indietro, ma incontrando troppe difficoltà fece da prima la risecazione dell' olecrano, e giunse in seguito più facilmente al suo scopo. Terminato questo primo tempo dell'operazione, fece la recisione dell'omero sopra una piastra che aveva situata fra la superficie anteriore dell'osso e le carni, circa due pollici al di sopra dell'articolazione. I lati della divisione furono avvicinati in modo da poter essere mantenuti a contatto per mezzo di liste di cerotto. Nella sua lettera a Pott, l'autore accorda che questo processo probabilmente non basterebbe in un'articolazione ammalata e gonfia, che allora sarebbe necessario l' aggiungervi un' incisione trasversale posta immediatamente al di sopra della giuntura, e, dissecando i quattro lembi che ne risultano, mettere tutta la faccia posteriore dell'osso allo scoperto, esportando in seguito colla sega l'estremità inferiore dell'omero, e quindi la porzione superiore delle ossa dell' antibraccio. Un tal metodo non può essere di necessità in alcun caso, sia nella prima maniera, sia coll' incisione trasversale, sebbene sia stato messo una volta in pratica con successo da Syme.

2.° *Processo di Moreau.* Invece d'incidere sulla linea mediana, Moreau divide dal basso all' alto tutto lo spessore delle parti molli con due incisioni, che incominciando vicino ai condili si estendono sui lati dell' omero per due o tre pollici. Una terza incisione trasversale fatta immediatamente al di sopra dell'olecrano, riunisce le due prime, e permette di formare un lembo quadrilatero, che si disseca e si rialza alla superficie posteriore del braccio. Con un bistorì fatto scorrere a piatto sulla parte anteriore dell'omero, si distaccano con precauzione le carni, quindi, situata fra queste e l'osso una lamina di legno flessibile, si eseguisce il resto dell'operazione come col processo di Parck. Se si dovessero esportare anche le estremità del cubito e del radio, basterebbe prolungare un po' in basso le incisioni laterali, per formare un piccolo lembo inferiore, il quale essendo dissecato, la recisione delle ossa sarebbe facilissima.

3.° *Processo di Dupuytren.* Il modo operativo di Moreau è quello che merita d' essere seguito, e che pure imitarono Roux e Syme, almeno nella massima parte dei casi. Il lor processo però dovette essere modificato in qualche punto, e Dupuytren fece riflettere, che il nervo cubitale da essi quasi necessariamente tagliato, può risparmiarsi. Dopo aver tagliato il lembo quadrilatero, e scoperta l'estremità superiore del cubito, al modo di Moreau, Dupuytren incomincia dal recidere l'olecrano, quindi taglia con precauzione la guaina che inviluppa il nervo cubitale situato dietro il condilo interno, lo spinge all' indentro, e lo fa passare all'avanti dell'articolazione ove è mantenuto da un ajutante col mezzo d' una tenta ricurvata, col manico d'uno scalpello, con una spatola, od anche con un dito, sino a che sia esportata la parte inferiore dell' omero.

4.° *Processo adottato dall' Autore.* L'infermo essendo coricato sul ventre, o per lo meno sul lato sano, compressa l'arteria omerale da un assistente che nel medesimo tempo sostiene le parti molli del braccio, mentre un altro mantiene esteso l'antibraccio, il chirurgo posto all'infuori, fa con un bistorì retto una prima incisione lunga due pollici sul lato esterno dell' omero che incominciando o finendo al di sotto del condilo, si

estende in alto in modo da separare il muscolo bracchiale anteriore dalla porzione esterna del tricipite. In seguito fa un' altra incisione sul lato interno del braccio, in guisa però che la sua estremità inferiore cada piuttosto vicino al lato dell'olecrano che sul condilo interno, per non offendere il nervo cubitale. Dopo aver riunite queste prime incisioni con un taglio trasversale, che recide ad un tempo il tendine del tricipite, si disseca e si rialza facilmente il lembo. Un ajutante lo mantiene rovesciato, e se l'estremità delle ossa dell'antibraccio sembrano sane si passa subito alla risecazione dell' omero; nel caso contrario si prolungano in basso le incisioni laterali, e si forma un lembo inferiore simile al primo. Appena che si è discoperto il nervo cubitale, lo si libera dai legami che lo fissano fra il condilo interno e l'olecrano, quindi, mentre l'antibraccio è esteso, lo si porta all'innanzi della tuberosità interna dell' omero, come si disse precedentemente. Allora l'operatore stira all' avanti le carni non divise, e flettendo un po' l'antibraccio, separa colla punta del bistorì dalla superficie anteriore dell' osso tutte le fibre carnee, e passando fra l'omero e queste la lamina di legno, colla sega fa la sezione del medesimo. Prende allora l'estremità superiore del frammento osseo che vuole asportare, e mentre la rovescia dall'avanti all'indietro e dall'alto al basso, separa tutti i tessuti, e taglia i legamenti anteriore, laterale esterno, laterale interno e posteriore. Se sembra essere necessaria la risecazione del cubito e del radio, stacca sino al disotto della malattia la fine del muscolo bracchiale anteriore, e del bicipite, e termina segando le ossa dall' avanti all'indietro, o dall'indietro all'avanti, a norma che sembra richiederlo, o renderlo più comodo lo stato delle parti. Ed in questo caso sarebbe meglio di non disarticolare l'omero, ma come lo consiglia Syme, fare di seguito la recisione del radio e del cubito. Se le ossa dell'antibraccio sono perfettamente sane non si sa comprendere che l'escisione dell'olecrano possa essere utile. Quando esse sono ammalate, l'operazione necessariamente è più lunga e più grave, e sembra anche non offrire che pochissima speranza di successo quando bisogna risecarle al disotto della tuberosità bicipitale del radio, perchè allora si distrugge l' attacco dei due principali muscoli flessori del membro. L'arteria bracchiale divisa dall'omero da un muscolo grosso, non è mai difficile a schivarsi, ma si correrebbe maggior rischio d'offenderla, se fosse necessario discendere sull'antibraccio sino al livello della sua biforcazione. È d' una grandissima utilità il segare il cubito ed il radio al disopra dell' inserzione del bracchiale anteriore, e massime del bicipite. Syme però sembra che abbia portata la risecazione in alcuni ammalati al di là dei tendini di questi muscoli, e che per questo non perdettero l' uso della mano.

Dopo aver levate le ossa, legati i vasi dai quali sorte sangue, nettata e resa regolare la ferita, e dopo essersi accertato che non rimane più alcuna parte morbosa, il cubito è ricondotto nell'estensione, si avvicinano i due lembi l'uno all'altro, e riuniti con due o tre punti di cucitura si riuniscono nella stessa maniera per i loro margini colle parti molli anteriori, e si mantengono le superficie a contatto, e tutto il membro nell'immobilità la più perfetta, con dei piumacciouli di filaccia, con alcune compresse graduate, una fasciatura di Scultet, o con dei cuscini e due sottili assicelle. La risecazione del cubito è un' operazione delicata, lunga, e molto dolorosa, raramente seguìta da una riunione immediata completa, ma più frequentemente da una suppurazione abbondante; difatti uno degli ammalati operati da Roux non guarì interamente che dopo quasi un anno. Ad essa non si può ricorrere che nel caso ove la pelle ed una parte dei mu-

scoli conservarono il loro stato naturale, in una carie, o necrosi semplice, o pure in una frattura comminutiva dell' articolazione. Queste condizioni tutte dovevano molto intimorire i pratici, e rendere quest'operazione più rara di quello che si era immaginato da prima. Pure essa riuscì costantemente ai chirurghi di Bar, e Roux conta anch'egli tre successi. Il primo de' suoi malati, operato nel 1819, era guarito dall'operazione, allorchè morì tisico; il secondo fa l' arrotino sopra uno dei ponti di Parigi; il terzo, del quale abbiamo veduta l'operazione, riprese il suo mestiere di sarto; nel quarto un'emorragia rese subito necessaria l' amputazione del braccio, e morì dopo tre giorni. L'individuo operato da Mazzoza guarì, e quello di Crampton, operato il 2 gennajo 1823, firmò egli stesso il suo congedo il giorno 27 novembre che susseguì. Syme, dal primo ottobre 1828 sino al primo ottobre 1830, ne operò quattordici, due de' quali sono morti, un altro dovette essere amputato subito dopo, gli altri undici guarirono perfettamente, alcuni per riunione quasi immediata, gli altri dopo un tempo più o meno lungo, e tutti conservando la maggior parte degli usi del membro. Quello che Spence operò nel 1830, si ristabilì egli pure perfettamente. Per cui è necessario l'annoverare ai nostri giorni la risecazione fra i mezzi utili della chirurgia, sebbene sieno di contraria opinione Larrey, ed il nostro maestro Gourand, i quali non l'adottano che nei casi di frattura, o di lussazione comminutiva con lacerazione dei tegumenti, e procidenza delle ossa. È vero che le parti distrutte non possono riprodursi, come alcuni si lusingavano da prima, e che per sempre si è privi dell' articolazione del cubito; ma qualche volta succede alle ossa estratte una sostanza sufficientemente solida per poter servire di punto d'appoggio a' muscoli, e per rendere possibile la flessione e l'estensione dell'antibraccio. I malati, allorchè giunsero a guarire, sempre hanno potuto servirsi della mano, e si tennero ben fortunati di non aver subìta l'amputazione al braccio, unico rimedio che a loro si poteva proporre, se non si dovesse o non si potesse tentare la risecazione.

Se fosse ammalato solamente uno dei condili o l'olecrano, si dovrebbe imitare quello che fece una volta Moreau con successo. Praticare, cioè, una delle incisioni laterali indicate precedentemente, dalla cui estremità inferiore se ne conduce un' altra in traverso, arrestandola al disopra dell' olecrano circa alla metà della larghezza del braccio, dissecare e rovesciare dal basso in alto e verso la linea mediana del membro il lembo triangolare così circoscritto, quindi collo scarpello e colla sgorbia, distruggere tutta la parte ammalata dell'osso, poscia abbassando il lembo, cercare di riunire immediatamente.

ARTICOLO IV.

Radio.

Una necrosi del radio con degenerazione fungosa del periostio, estesa a quasi tutta la lunghezza dell'antibraccio, ne mise in pensiero, nel 1826, di esportare quest'osso, il solo ch'era ammalato, invece di eseguire l'amputazione del braccio; l' ammalato però credè meglio di sottoporsi a quest' ultima operazione. Sul cadavere vi si giunge con facilità, e senza interessare alcun tendine, o qualche muscolo. Situato l' antibraccio nella semi-flessione, con un'incisione parallela al suo asse si mette allo scoperto il lato esterno ed anteriore del radio. Le due labbra della ferita sono in seguito allontanate per mezzo del bistorì e separate dalle sue superficie anteriore e posteriore, un po' al disotto della sua parte media, perchè quivi il radio è quasi a nudo sotto gl' integumenti. Fatto ciò si cerca di fare scorrere, fra il suo lato cubitale e le carni, una tenta scana-

lata che deve servire di conduttore ad una sega flessibile, colla quale si divide il radio dall' indentro all' infuori, e quindi si estirpano i due frammenti l'uno dopo l'altro staccandoli accuratamente dalla estremità segata verso le articolazioni. Che se si trovasse troppo difficoltà nel respingere all' infuori gl' integumenti, e facessero ostacolo all' introduzione della sega, si potrebbe, e niuna cosa vi si opporrebbe, tagliare trasversalmente ciascun labbro della prima ferita, per l' estensione di qualche linea. Ora l'utilità di quest' operazione fu confermata dall' esperienza, perchè R. Butt, di Virginia la eseguì nel 1825, sull' uomo vivente con pieno successo.

ARTICOLO V.

Spalla.

Sino dall' anno 1740, un chirurgo di Pezenas, Thomas, fece conoscere l'osservazione riguardante un individuo la di cui testa dell' omero affetta da necrosi fu estratta, e che in seguito guarì perfettamente. Qualche tempo dopo Boucher, nella sua Memoria sulle ferite d' arma da fuoco, dimostrò che l' estremità superiore dell'osso del braccio, ridotta in schegge, può essere tolta senza molte difficoltà, e senza che il malato sia costretto a perdere il suo membro. La qual dottrina fu dappoi sostenuta da Percy, da Larrey e da quasi tutti i chirurghi militari. A questo riguardo si può esaminare la tesi di Triaud, e quella di Legrand. La risecazione poi nei casi ne' quali la testa dell' omero è la sede d' una lesione organica che ne richiede l' ablazione, fu praticata da prima da White, David, Vigouroux, quindi da Moreau padre, Bent, Orred, Percy, Moreau figlio, ed anche come si dice, da Larrey, Grosbois, Poret, C. Petit, Brulatour, Roux, Willaume, Botin, ec., e si sa, dietro la testimonianza di Sabatier, che sino dal 1789, un fanciullo offrì colla mano destra all' accademia di chirurgia, l' estremità scapulare dell'omero del medesimo lato, che a lui aveva estratto il chirurgo maggiore del reggimento di Berry. Il processo che si deve seguire in quest' operazione necessariamente deve variare a norma delle disposizioni morbose.

Manuale operativo. — 1° *Processo di White.* Allorquando la maggior parte dei tessuti circondanti sono sani, o che le ossa si trovano ridotte in frammenti, si può, seguendo Larrey, e Porret, fare un'incisione sola parallela alle fibre del deltoide, estesa, dall' acromion sino a quattro o cinque pollici al dissotto, e che arriva sino all' articolazione, come nel processo che Pojet pubblicò nel 1759 per l'estirpazione della spalla. Dopo aver fatta quest'incisione, White prendendo con tutta la mano il cubito, fece agire a modo di leva l' omero portandolo di basso in alto, lussò la sua testa e la fece sortire attraverso le parti molli. Larrey fa allontanare le labbra dell' incisione, apre la capsula fibrosa, ed in seguito con bistorì bottonuto condotto sul dito taglia i tendini dei muscoli sopra e sotto spinosi, sotto scapolari, e piccolo rotondo, per cui non incontra più alcuna difficoltà nel condurre all'esterno la testa omerale. Nei due casi, allorchè l'operazione è giunta a questo punto si fa scorrere una compressa a più doppi, o una piastra qualunque fra il collo dell'omero e gl' integumenti della parte superiore del braccio per segare ed esportare senza inconvenienti tutta la parte ammalata.

2.° *Processo di Moreau.* Moreau fece riflettere con giustezza, che l'incisione semplice, raccomandata da White, deve essere insufficiente nella massima parte dei casi anche aggiungendovi la modificazione di Larrey. Secondo lui, due incisioni della lunghezza di quattro pollici, parallele alle fibre carnee del deltoide, fatte l'una lungo il margine anteriore, l' altra al posteriore, quindi riunite al disotto della sommità dell' acromion da un' incisione trasver-

sale dovrebbero essere preferite, perchè con esse si forma un lembo trapezoide a base superiore il quale staccato e rovesciato sulla sua sommità d'alto in basso e verso l'inserzione deltoidea, lascia allo scoperto tutta la parte anteriore dell'articolazione. Allora è cosa facilissima il dividere la capsula, il condurre all'esterno il capo come pure la parte superiore dell'omero, ed il farne la risecazione. Il lembo rialzato deve essere fissato superiormente e sui lati con qualche punto di cucitura.

3.° *Processo di Manne.* Il modo di operare di Moreau rende certamente la risecazione dell'omero più facile, che quello adoperato da White. Ma il suo largo lembo, che non diversifica dal lembo deltoideo di la Faye, se non perchè lo si distacca e lo si rovescia dalla sua base in vece di dividerne la sommità, fa che la riunione immediata riesca difficile, espone alla formazione di raccolte purulenti che importa il più che si può di schivare, e perciò non vuole essere adottato nel modo che da lui fu descritto. Nel caso che il chirurgo volesse avere un lembo trapezoide, sarebbe meglio seguire l'avviso di Manne, riunire cioè le due incisioni alla loro estremità inferiore, quindi disseccare e rialzare il lembo dalla sua estremità verso la base, assolutamente come nel processo di la Faje, per l'amputazione del braccio nella giuntura.

4.° *Processo di Sabatier.* Invece di prendere tante cautele per conservare in questo modo le parti molli, Sabatier dice precisamente di circoscrivere un V maiuscolo a base superiore nella spessezza del deltoide, quindi di esportare questo triangolo di cute o di muscolo per mettere a nudo la capsula articolare. Non si capisce la causa che indusse Sabatier a descrivere questo processo, perchè egli prescrive di levare il lembo piuttosto che di conservarlo. Limitandosi a rialzarlo come Gouraud lo fece nel 1801, e Smith sono pochi mesi in America, si giunge facilmente ad estrar l'osso ed a segarlo.

5.° *Processo di Bent.* Dopo d'aver tentato inutilmente il processo di White, Bent, che uno dei primi eseguì la risecazione dell'omero, credette di dovere staccare all'infuori dal lato dell'acromion, quindi all'indentro dal lato della clavicola, e trasversalmente, le fibre del deltoide, in modo da formare un'incisione a T, colla quale ne risultarono due lembi triangolari l'uno interno, l'altro esterno, che essendo disseccati lasciarono agire liberamente sull'articolazione.

6.° *Processo di Morel.* Morel non seguì alcuno di questi processi, ma formò un lembo semi-lunare a convessità inferiore sulla parte esterna della spalla. L'operazione fu lunga, ma pure l'ammalato guarì.

7.° *Processo di Syme.* Questo chirurgo, che eseguì due volte felicemente una tale recisione, taglia il suo lembo sulla metà esterna del deltoide, dandogli la forma d'un triangolo il cui lato anteriore è rappresentato dall'incisione di White, mentre l'altro, assai più corto, si porta obbliquamente dal basso in alto ed all'indietro, verso il margine posteriore dell'ascella. Rialzato questo lembo, il chirurgo fa portare il cubito all'innanzi del torace, divide la capsula, lussa il capo omerale, lo recide, ed abbassando il lembo passa alla medicazione.

Considerazioni. Le malattie che richiedono la risecazione dell'omero, sono le stesse che altravolta necessitavano la disarticolazione del braccio. Laonde i diversi metodi operatorii proposti per quest'ultima sono pure applicabili a quella. Così, invece di tagliare un lembo con tre incisioni, al modo di la Faje, è assai più semplice l'imitare Morel, e formarlo d'un sol colpo, come lo fanno Dupuytren e Lisfranc, od anche seguendo il processo di Cline, o di Onsenort. D'altronde è cosa chia-

rissima che la risecazione non è diversa dall'amputazione del braccio nella giuntura, che per l'ultimo tempo dell'operazione.

Per il che si può adottare ora un processo, ora l'altro secondo che sembra più facile d'isolare la testa dell'omero, penetrando d'alto in basso, o dal lato esterno verso l'interno, od in tutt'altra maniera, ed a norma anche che gl'integumenti ed i muscoli saranno più o meno alterati in una direzione o nell'altra. In ogni maniera che si operi vuole Guthrie che si esporti la maggior parte possibile della capsula articolare, perchè, dice egli, quanto è maggiore la quantità che rimane di questa membrana fibrosa, tanto minore è la speranza d'ottenere una riunione affatto immediata. Questa pratica, che è cosa utile il seguire nei casi d'amputazione, non conviene nelle risecazioni, essendochè il membro acquisterà tanto maggior forza e solidità, quanto più saranno i tessuti fibrosi conservati. Poscia che l'estremità dell'omero è asportata, si esamina lo stato dell'acromion, dell'apofisi coracoidea, e dell'estremità glenoidea della scapola, e se queste parti non sono alterate si passa subito alla medicazione; ma nel caso contrario, bisogna levarle con le tanaglie incisive, con la sgorbia o lo scarpello, oppure colla sega, comportandosi nel modo che si disse parlando della disarticolazione dell'omero. Cioè, se l'alterazione delle ossa si estende ad una certa distanza, bisogna prolungare all'indietro, sotto la spina della scapola, e sul lato interno dell'apofisi coracoidea, le incisioni che circoscrivono la base dal lembo, per mettere allo scoperto tutta l'estensione delle parti inferme. Difatti si sa che in simile caso Larrey non ebbe timore di esportare quelle tre eminenze, ed anche l'estremità acromiale della clavicola, e che H. Hunt fece lo stesso in un ammalato a cui Brown aveva già levata la testa dell'omero nel 1818, e che questa arditezza fu susseguita da esito felice. Moreau aveva in mente questa recisione della scapola, allorquando diede il consiglio di rovesciare d'alto in basso il deltoide, perchè allora non vi sarebbe alcun ostacolo a formare un altro lembo nel senso opposto, ciò che renderebbe facilissima l'ablazione della prominenza glenoidea. Ma siccome sarà sempre possibile di conservare abbastanza spessezza alla radice del lembo tagliato al modo di la Faye, di Dupuytren, o di Lisfranc, capace di prevenirne la mortificazione, il motivo che diresse Moreau non sarà valevole ad indurre gli altri chirurghi a concorrere nel suo parere. Compiuta l'operazione, si fa entrare l'estremità del corpo dell'omero nella ferita, dando al braccio la sua direzione naturale, e qualunque sia la forma del lembo i margini della soluzione di continuità vogliono essere avvicinati esattamente, tranne il suo angolo più declive. Per mantenere le superficie cruente a contatto, si circonda la radice del membro con piastra d'agarico, con dei piumaccioli di filaccia, e con delle compresse graduate, e con una fasciatura a capi separati, con dei cuscini e delle assicelle e si mantiene in luogo la medicazione in modo da permettere di medicare il malato tanto sovente quanto lo si crede conveniente.

È un errore il credere, come fecero alcuni, che possa riprodursi la porzione d'osso esportata. Nell'osservazione di Chaussier, si vede che una massa ossea, conica, riempiva la cavità glenoidea, la quale, è vero, si mise in rapporto coll'estremità superiore del corpo dell'omero, leggiermente escavato, ciò che diede origine ad una vera articolazione nuova, e concesse al braccio di eseguire quasi tutti i suoi movimenti, ed in uno dei casi riferiti da Moreau, la parte superiore dell'omero fu stirata e fissata contro il petto ove si stabilì col tempo una specie di ar-

ticolazione accidentale. Ma in questi due fatti non avvi nulla che rassomigli ad una riproduzione delle ossa, ed il più di spesso, l'estremità superiore dell' omero resta mobile in mezzo ai muscoli. Niente di manco il malato conserva il movimento delle dita, della mano e dell' antibraccio, può anche, ben soventi, portare la totalità del membro ad una certa distanza in tutte le direzioni, e solamente non può nè alzarlo ad angolo retto col tronco, nè allontanarlo molto dal petto. Per cui appresso una tale operazione egli rimane infermo, ma è meglio l'avere un membro mal conformato, il quale non eseguisca che parte delle sue funzioni, che l' esserne privo interamente, e gli ultimi fatti riferiti da Syme mostrano apertamente, che gli usi del braccio possono col tempo ristabilirsi quasi per intero.

ARTICOLO VI.

Clavicola.

Sebbene la clavicola sia situata assai superficialmente, siccome essa appoggia all' indietro, ed in basso sopra organi la di cui lesione è pericolosissima, i chirurghi quasi non osarono praticarne la risecazione, fuor che nel caso indicato. Vi sono però delle malattie, ed anche numerose, che pure richiedono quest' operazione, se non si vuole che il malato muoia certamente. Ora la necrosi o la carie non comprende che la estremità esterna dell' osso, il quale in alcuni casi è ammalato alla sua porzione sternale, o nella sua parte media, od anche in tutta la sua estensione. È difficile d'esporre il modo di farne la recisione, o l'estirpazione, perchè la malattia per cui la si intraprende arrecherà dei cangiamenti diversi nella disposizione anatómica delle parti circondanti.

A. *Risecazione. — Estremità acromiale.* In una donna ammalata già da lungo tempo di necrosi al terzo esterno della clavicola, abbiamo fatta da prima un' incisione crociata, le di cui due braccia avevano la lunghezza di circa quattro pollici. Dopo aver dissecati, rovesciati, e fatti tenere allontanati i lembi, divisi i legamenti acromio-claviculari, e qualche fascicolo carnoso del deltoide e del trapezio, potemmo, col mezzo d' una piastra di legno, intromessa nell' articolazione come una leva, sollevare l'osso ammalato, e distaccarlo dalle parti sane. S' egli avesse offerta molta resistenza, se ne avrebbe fatta la sezione d' alto in basso, o dall' avanti all' indietro, con una sega a mano, o meglio con una sega a cresta di gallo. Supponendo poi che la clavicola fosse troppo affondata, bisognerebbe isolarla accuratamente all' avanti ed all' indietro delle parti molli, fare scorrere sotto la superficie inferiore la sega a catena di Jeffrey, per tagliarla dall' indietro all' avanti e quindi disarticolarla. Se la pelle non fosse ulcerata, e nè anche veramente ammalata, si riescirebbe egualmente, noi crediamo, ed anche meglio, tagliando un lembo triangolare, per mezzo d'un' incisione trasversale, parallela al margine interno o fatta qualche linea al disotto della clavicola, e prolungata sino alla sommità dell' acromion; quindi d' un' altra meno lunga, che cadrebbe ad angolo retto sull' estremità interna della prima. Rovesciando questo lembo all' indietro si metterebbe a nudo tutto l' osso ammalato, e si potrebbe applicare la sega dal lato sternale sopra una parte della clavicola. Il frammento verrebbe quindi staccato sino all' acromion col bistorì, con delle pinzette robuste, o con un elevatore. Questo processo si potrebbe applicare pù facilmente del precedente all' estremità sternale della clavicola, ma sì in un caso come nell' altro, l' operazione è tanto più delicata e pericolosa, quantó più la sega deve agire in vicinanza della parte media dell' osso, a cagione dei vasi ascellari.

B. *Estirpazione.* Sul cadavere non

è difficile l'estirpare la clavicola, bastando ordinariamente un' incisione parallela al suo margine cutaneo, la quale ne oltrepassi le estremità. Che se con questo modo s'incontrasse qualche difficoltà si fanno due altre incisioni verticali lunghe un pollice o due, che cadono sulle estremità della prima, quindi rialzando il lembo che ne risulta, l'osso si trova completamente denudato. Si disarticola allora l'estremità acromiale, o la sternale, che si prende colla mano sinistra per sollevarla, mentre colla mano destra, armata di bistorì, si distruggono le aderenze della sua parte inferiore. Si potrebbe anche segare la clavicola verso la sua metà, ed esportarne separatamente i due frammenti. Ma nello stato morboso quest' operazione deve essere una delle più difficili della chirurgia. Tuttavia ella fu eseguita una volta, e felicemente da Mott li 17 giugno 1827, a Nuova-Yorck, in un uomo di diciannove anni, per un osteo-sarcoma.

Il tumore aveva il volume di due pugni riuniti, e s' estendeva da una parte sino in vicinanza dell' angolo mascellare e dell' osso ioide, dall'altra sino alla sommità della spalla ed all' articolazione sterno-clavicolare. L' operazione fu delle più faticose, e bisognò innanzi di terminarla applicare meglio di quaranta allacciature. Mott incomincio a fare un'incisione a semi-luna convessa inferiormente, estesa da una estremità della clavicola all' altra, come se avesse voluto distaccare il tumore dal basso all'alto, ed una seconda, posta superiormente, che partendo dall' acromion, arrivava al lato esterno della vena giugulare esterna; tagliò il platisma mioide, e una parte del trapezio; passò sotto la clavicola un conduttore scanalato, e quindi per mezzo d' una tenta pertugiata una piccola sega a catena colla quale divise quest' osso, un po' più vicino all'acromion, che all'apofisi coracoidea. Non potendo ancora in questo modo rovesciare il tumore, il chirurgo riunì con una terza incisione l'estremità sternale della prima con la estremità giugulare della seconda; legò in due luoghi la giugulare esterna, e la tagliò nell' intervallo, divise la porzione esterna del muscolo sterno-mastoideo, due pollici al disopra della sua origine, e lo rovesciò sullo sterno, e giunse ad allontanare e respingere in alto ed all' indietro il muscolo omoplata-ioideo. Procedendo nell' operazione fu costretto a legare ed a dividere la giugulare esterna, a separare con stento con tratti di bistorì, o col manico dello scarpello dai tessuti degènerati la vena sotto-claveare, ed anche il condotto toracico, ed a pena divisi legò numerosi rami, provenienti senza dubbio dalle arterie tiroidea inferiore, cervicale traversa, sopra scapolare, acromiale, ec. Un' ultima incisione, della quale non comprendiamo l' utilità, fu eseguita lungo l'andata della quarta costa, che divideva le fibre del muscolo gran pettorale partendo dalla prima ferita. Finalmente, dopo aver diviso il legamento costo clavicolare, ed il muscolo sotto-claveare, Mott riuscì a levare tutto il tumore, terminando colla disarticolazione dell'estremità sternale della clavicola.

Si riempì la ferita di filaccia, e con delle lunghe liste di cerotto si mantennero avvicinate le labbra il più esattamente che si poteva. Non sopraggiunse alcun grave accidente, e verso la fine di luglio la guarigione era quasi compiuta. Il malato col mezzo d' una macchina appropriata, che sostituisce sino ad un certo punto la clavicola, può servirsi quasi come prima del suo braccio.

Siccome una simile operazione non dovrà essere tentata che da pratici espertissimi, crediamo inutile d' entrare in alcune particolarità per mostrare in qual modo il processo di Mott potrebbesi utilmente modificare. Ognun lo comprenderà facilmente, rammentandosi la disposizione anatomica della regione ammalata e, saprà adattare il manuale operativo ai caratteri speciali della malattia.

Così Beauchêne che fu costretto di asportare una gran parte di quest'osso unita a porzione del restante della spalla, all'ospitale di s. Antonio, sono più di dieci anni, eseguì tutt'altre incisioni che quelle di Mott; Lucke fu nello stesso caso, quando fece la risecazione della spalla, della quale abbiamo parlato, e Kulm, che per un sarcoma del peso di cinque libbre, fece anch'egli l'estirpazione della clavicola, all'incominciare dell'ultimo secolo, dovette immaginare un processo proprio. Noi poi non vediamo il perchè, non si ricorrerebbe alla legatura in *massa*, tanto vantata da Mayor, quando sembra troppo difficile a prevenire l'emorragia.

La risecazione del corpo della scapola, sarebbe ancora maggiormente diversa di quella della clavicola. Jenson, che la eseguì, fece principio circoscrivendo il tumore con due incisioni semi-elittiche, conservando la maggior quantità di pelle che poteva; distaccò, e rovesciò nella loro superficie esterna le due labbra della ferita, staccò la massa morbosa in tutti i sensi sino alla fossa sotto-scapolare, ma mentre la sollevava per portarla all'innanzi, essa si ruppe verso la sua metà, per cui fu costretto da prima a separare solamente la metà esterna. Dopo aver tagliate le inserzioni del muscolo trapezio, sopra e sotto-spinoso, riconoscendo che la porzione della scapola che sta superiormente alla spina, era sana, separò, con un colpo di sega tutto l'osso ammalato, conservando in tal modo l'articolazione del braccio. Con una ultima incisione, obbliqua dal basso in alto, dall'indietro all'avanti e dall'infuori all'indentro, scoprì il resto del tumore, il quale distaccò accuratamente, quindi stirandolo con maniera, sentì che si lacerava il tessuto cellulare, che lo univa al braccio, e giunse a staccarlo interamente. Legati tutti i vasi, si tamponò il fondo dell'ascella, e con delle liste agglutinative si avvicinarono le labbra della ferita, il cui diametro trasverso era di sei pollici, e di nove il verticale. I movimenti del braccio colla cavità glenoidea furono conservati. Il tumore pesava otto libbre e mezzo, si lacerava facilmente, ed aveva l'aspetto della parte interna d'una melagrana.

Sezione Seconda

Membri addominali.

Se a questi tempi è difficile di porre in dubbio i vantaggi della risecazione fatta ai membri toracici, il medesimo non si può dire delle estremità inferiori, perchè quivi il membro artificiale adempie quasi a tutte le funzioni dell'arto esportato. Ma al contrario, alla mano non vi è alcuna macchina che possa essere adattata in maniera da essere veramente utile al malato, ed invece qualunque sia la difformità del rimanente del braccio, ed in qualunque stato sia la mano, se si conservano, è sempre possibile di adoperarli in moltissime circostante. Pure si consigliò la risecazione anche per tutte le articolazioni degli arti inferiori, ed anzi la si praticò un certo numero di volte. Avendo discorso della risecazione, e della estrazione delle ossa del piede all'articolo *amputazione*, non ne faremo parola, tanto più essendo sottomessa alle medesime regole delle ossa della mano.

Articolo I.

Articolazione Tibio-tarsica.

Già da molto tempo la risecazione dell'estremità inferiore della tibia fu eseguita con evento felice da Gooch e ripetuta da Cooper di Bungay, da Hey, Deschamps, White, Taylor, e recentemente da Delpech, e da Moreau padre e figlio. Josse e Ladent risecarono anch'essi l'estremità tarsica delle due ossa della gamba con successo, sebbene esportassero due pollici della tibia destra ed un pollice e mezzo della tibia e fibula sinistra in una giovane, la quale do-

po tre mesi camminava appoggiandosi ad un bastone, di cui dopo qualche tempo tralasciò l'uso. In tutti questi casi però, non si fece l'escisione, se non in conseguenza di lussazioni complicate, o di fratture comminutive, ma molti la praticarono anche in casi di lesioni organiche, quando cioè le parti non avevano cangiati i loro rapporti.

Manuale operativo. — I.° *Processo di Moreau.* Vuole Moreau che si facciano due incisioni da ciascun lato della gamba, l'una che partendo dall'apice del malleolo si porti per tre o quattro pollici all'innalto, l'altra che incominciando dal medesimo punto si diriga trasversalmente all'avanti sino all'inserzione del tibiale anteriore per il lato esterno, e per l'interno sino al tibiale corrispondente, le quali incisioni trasversali non interessano altro che la pelle, mentre le longitudinali si approfondano sino all'osso. S'incomincia a disseccare il lembo esterno, liberando quindi il perone dai tendini che lo circondano, lo si ritaglia al di sopra della malattia con uno scalpello od una sega a cresta di gallo, e lo si disarticola dall'alto in basso, dividendo i fasci fibrosi che l'uniscono alla tibia, all'astragalo ed al calcagno. Nello stesso modo si opera per isolare la tibia dalle parti molli, onde poter farne la sezione, e quindi la disarticolazione. Che se l'astragalo medesimo fosse ammalato, bisognerebbe, come già fece Moreau figlio, esportarlo tutto o in parte. Dopo l'operazione il piede deve essere avvicinato alla parte inferiore della gamba, e mantenuto in quella positura con delle liste di cerotto ed una fasciatura conveniente.

II.° *Processo di Roux.* Ognuno vede che è esattamente il medesimo manuale che si adopera all'estremità carpica dell'antibraccio. Invece però dello scalpello e del martello, più che in qualunque altro luogo, all'articolazione tibio-tarsica converrebbe far uso della sega a catena di Jeffrey. Malgrado la strettezza dello spazio interosseo, Roux giunse una volta a farvi passare una compressa, la quale essendo condotta fra le ossa e le parti molli, potè senza timore segare prima la fibula, quindi la tibia.

Valore. Una simile risecazione, sempre difficile, deve essere susseguita alcune volte da accidenti gravissimi; di fatti l'individuo operato da Roux morì. E siccome anche dopo la guarigione la più perfetta il membro è necessariamente più corto, ed il malato non può camminare che col soccorso d'una calzatura più o meno alta, perciò quest'operazione ha pochi vantaggi sull'amputazione fatta alla gamba. La risecazione della tibia sola poi sembra che non debba adempire allo scopo che il chirurgo si propone. Imperciocchè il piede perdendo per tal modo il suo principale appoggio, sarebbe incapace di sostenere il peso del corpo, ed ogni cosa ne fa credere ch'egli si rovescierebbe all'indentro, come difatti l'osservò Moreau figlio in uno dei suoi operati; laonde pare, che ogni qualvolta si fa la risecazione della tibia, debba essere reciso anche il perone, sebbene sia sano. Gli organi che in quest'operazione non si devono offendere, sono 1.° all'avanti i tendini del tibiale anteriore, degli estensori, e del piccolo peroneo; 2.° all'infuori, i peronei laterali; 3.° all'indentro, il tibiale posteriore ed i flessori; 4.° all'indietro la porzione semi-carnosa dei medesimi organi; 5.° infine la tibiale anteriore all'innanzi, e la posteriore dietro il malleolo interno.

ARTICOLO II.

Ginocchio.

Istoria. La recisione delle ossa che formano l'articolazione femoro-tibiale, primamente consigliata da White, fu eseguita all'incirca dodici volte sull'uomo vivente; due volte da Parck, l'una con tanto successo che il malato poteva camminare senza bastone, ma l'altro infermo morì dopo qual-

che mese per spossamento; una terza volta da Moreau padre, e due da Moreau, figlio, ma l'uno dei malati morì al termine di tre mesi; e l'altro per lungo tempo fu costretto a servirsi delle stampelle per camminare. Mulder ne fece conoscere un esempio nel 1809, e Roux un settimo, ma il suo operato morì il decimonono giorno, e l'osservazione fu comunicata a Gouraud da Haime di Tours. Crampton la eseguì il 7 maggio 1823 in una giovine di ventitrè anni, e nel 1824 un'altra volta. La prima sopravvisse, ed ora malgrado la difformità del membro cammina senza gruccie; l'altro ammalato morì in conseguenza dell'operazione. Syme vi ricorse pure due volte, l'uno dei suoi malati morì, e l'altro, fanciullo di nove anni, si ristabilì e cammina benissimo. Al dire di quest' autore una tale operazione sarebbe stata tentata anche in Alemagna. Certamente non è per causa delle difficoltà che presenta che deve proscriversi la risecazione del ginocchio: ma sì bene perchè è assai più dolorosa, più lunga, e più pericolosa, sia immediatamente, sia secondariamente dell'amputazione fatta alla continuità della coscia, e massime perchè nei casi i più fortunati, il membro che si conserva è in realtà meno utile al malato d'una gamba artificiale. Difatti necessariamente si accorcia l'arto di quattro od otto pollici, l'articolazione non può essere ristabilita, e la gamba, se conserva la facoltà di muoversi, non si move che irregolarmente, ed il più delle volte resta sviata fortemente all'infuori. L'esperienza conferma in ogni parte questo ragionamento. Imperciocchè degli ammalati, dei quali conosciamo la storia, cinque per lo meno morirono, gli uni, come quello di Roux, prontamente, gli altri dopo aver sofferto per molto tempo, e quasi tutti quelli che guarirono, non lo furono che con cure straordinarie, e dopo aver incorso nel più grave rischio di perdere la vita, ed è certo poi, che che ne dica Syme, che nessun d'essi può eseguire con il suo membro infermo, ciò che farebbe con una gamba di legno. I processi che furono messi in pratica, e che si potrebbero seguire, se si avesse qualche motivo per tentare la risecazione del ginocchio, sono i seguenti.

Manuale operativo. — 1.° *Processo di Parck.* Un'incisione crociata, il di cui braccio trasversale, situato al di sopra della rotula, interessa la metà della circonferenza del membro, costituisce il carattere essenziale del processo di Parck. Dopo aver diviso il tendine dei muscoli estensori della gamba, rovesciati i quattro lembi, esportata la rotula, tagliati i legamenti laterali, ed attraversata l' articolazione dall'innanzi all' indietro, Parck fa scorrere un largo coltello sulla superficie posteriore del femore, per separarlo dalle parti molli procurando di non offendere i vasi poplitei, e quindi la sega al di sopra dei condili.

2.° *Processo di Moreau.* Siccome l' articolazione del ginocchio è quasi in tutto simile a quella del cubito, credè Moreau che la risecazione dell' una dovesse esser fatta al medesimo modo di quella dell'altra. Quindi egli incomincia con due incisioni laterali, fatte un po' all' innanzi dei margini della cavità del poplite, delle quali riunisce l' estremità inferiori dividendo trasversalmente la pelle e la fine del quadricipite al di sopra della rotula, in modo da penetrare sino nell' articolazione. Dissecato e rialzato il lembo quadrilatero circoscritto dalle tre prime incisioni, distacca dalla superficie posteriore del femore le parti molli, e fa la sezione del femore con le medesime precauzioni che si usano nel processo di Parck. Se le ossa della gamba sono esse pure ammalate, devesi prolungare sino al capo della fibula l'incisione esterna; se ne fa un'altra sulla cresta dalla tibia, in modo da avere due lembi inferiori, uno interno l' altro esterno, che si distac-

cano e si rovesciano all'imbasso. Si isola la faccia posteriore della tibia dai vasi, dai nervi e dal principio dei muscoli gemelli e si esportano colla sega tutte le parti ammalate delle ossa.

3.° *Processo di Sanson e Begin.* Gli editori di Sabatier, invece di tagliare da principio un largo lembo quadrilatero, facendo flettere a metà la gamba, incominciano da un' incisione trasversale al di sotto della rotula che s' estende da un legamento laterale all'altro, e penetrano d'un tratto sino nell' articolazione. Dopo ciò si disarticola il femore solo o la tibia, nel caso che si abbia un solo osso ammalato, facendo partire due incisioni laterali dalle estremità della prima, prolungandole in alto o in basso per un' estensione più o meno considerevole, a norma della lunghezza della porzione ammalata dell' osso.

4.° *Processo di Syme.* Questo processo differisce dai precedenti in molti punti. L' operatore fa, all' innanzi della giuntura, l'una in alto l' altra in basso, due incisioni semilunari, che si riuniscono a livello dei legamenti laterali, circoscrivendo un'elissi trasversale che racchiude la rotula, esporta quest' elissi, e l'osso che vi è compreso, taglia i legamenti, apre l' articolazione, e riseca l' una dopo l'altra le estremità ammalate del femore e della tibia.

Considerazioni. In qualunque maniera si eseguisca quest' operazione le superficie cruente devono essere condotte a contatto, e porsi in luogo delle ossa esportate. Alcuni punti di sutura o delle semplici liste di cerotto, della filaccia, delle compresse, dei cuscinetti, delle assicelle, infine tutto l' apparecchio d' una frattura complicata della gamba, sono necessarii per completar la medicazione, e tenere il membro nell' immobilità la più assoluta.

Con tutti questi processi si può giungere allo scopo proposto, e l'operazione è possibile sia che si adotti l' incisione crociata di Parck, sia che si tagli un largo lembo quadrilatero come Moreau, che si penetri col primo colpo nell' articolazione come proposero Sanson e Begin, o che si esporti o no la rotula come fa Syme. Secondo il nostro parere ella deve essere generalmente proscritta, non per difficoltà dell' atto operativo, ma perchè è così pericolosa in causa delle sue conseguenze. E noi non ammettiamo come eccezione che i casi nei quali le sole superficie articolari si trovino alterate, in modo che si potesse togliere tutta la malattia non recidendo che un pollice o due di ciascun osso.

Se fosse cariata o necrosata solamente la rotula, si dovrebbe, senza dubitare, farne l' ablazione, se anche si dovesse aprire l'articolazione, Non abbiamo che un esempio d'una tale operazione ed il malato guarì. Noi abbiamo veduti due individui che l' ebbero fratturata, nei quali i frammenti sono allontanati meglio di sei pollici, e che pure conservarono tutti i movimenti e gli usi della gamba.

ARTICOLO III.

Capo del femore.

White, verso la metà dell' ultimo secolo, osò proporre di disarticolare il femore, e di reciderne l'estremità superiore. Con una semplice incisione esterna potè mettere allo scoperto l'articolazione, aprire la capsula, lussare l' osso per farlo sporgere all'infuori e reciderlo. Vermandois e Petit-Radel riprodussero questo progetto senza modificarlo, ma Rossi s' accorse bentosto che l' incisione proposta da White era insufficiente, e che è meglio per giungere all' articolazione, tagliare sul suo lato esterno un lembo triangolare. Chaussier instituì a questo riguardo, e sulle risecazioni in generale, un certo numero di esperienze, saranno quasi trent'anni, e secondo lui la recisione del capo del femore fatta sui cani

non è di molto più pericolosa di quella della testa dell'omero. All'osso risecato, succede una materia fibro-cellulosa, quindi cartilaginosa, la quale col tempo acquista una solidità quasi eguale a quella della sostanza ossea; e questo medesimo dice Wachter nella sua dissertazione. Tuttavia non si cita che un solo esempio di risecazione dell' estremità pelvica del femore fatta sull'uomo, ed anche quest' osservazione riferita dai giornali americani è accompagnata da riflessioni troppo strane perchè vi si abbia ad avere intera fede.

Se la testa del femore fosse sfuggita attraverso le parti molli lacerate, e che non fosse possibile di ottenerne la riduzione, certo che si potrebbe, anzi si dovrebbe, levarla con un tratto di sega, massime poi se fosse fratturata; ma non sappiamo qual' è la malattia tanto grave, da richiederne l'ablazione, che possa invadere quest'osso senza propagarsi alla cavità cotiloide: che se poi è ammalato l'osso del bacino, certo che a nulla servirebbe la risecazione del capo del femore. Del resto se mai qualcuno volesse tentarla, supponendo che non vi fosse alcuna ferita esterna, il processo più semplice consiste nel tagliare, con un' incisione a semiluna, estesa dalla spina antero-superiore dell' ilio alla tuberosità dell' ischio, e dietro l'articolazione, un largo lembo a convessità inferiore colle carni della radice del membro. Dopo aver rialzato questo lembo e divisa la metà posteriore della capsula, portando la coscia nell' adduzione e nella flessione ad un tratto, si potrebbe dividere il legamento inter-articolare, fare scorrere un coltello fra la testa del femorale, dividere il resto del legamento capsulare, facendo quindi sporgere fra le carni il capo del femore, e la cavità cotiloidea, il quale giunto all' indietro ed all' avanti della concavità del collo femorale, si segherebbe tutta quella parte che si crederebbe necessaria. Eseguita l' operazione si dà alla coscia la sua direzione naturale, si abbassa il lembo per riunirlo alle parti circonvicine con la sutura, o le liste, comportandosi nel restante, come nelle fratture complicate della parte superiore dell' osso.

Articolazione artificiale. Alcuni pratici sottoposero il femore ad un altro genere d' operazione. Essi pensarono, che allorquando l' articolazione del fianco è anchilosata, si potrebbe formare una nuova giuntura, segando l'osso in vicinanza del suo corpo, o nel suo collo, ed anche recidendone una porzione se ciò si credesse conveniente. Due volte quest'ardita operazione fu tentata nell' uomo in America. La prima volta nel novembre del 1826 da R. Barton e con evento felice, la seconda da D. Rogers nell' ospitale di Filadelfia. Ne disse il dott. Buck che quest' ultimo ammalato, il quale per qualche tempo faceva sperare un secondo successo, finalmente morì. Senza volere assumere la difesa di quest' operazione, faremo rimarcare che con una incisione fatta alla parte superiore esterna del membro, o con un' incisione crociata, e con una sega a catena di Jeffrey, o con una sega pieghevole, od anche con una piccola sega a mano, l' operazione di Barton è assai meno difficile di quello che si possa immaginare. In riguardo a' suoi effetti probabili aggiungeremo, che un individuo, la di cui osservazione fu pubblicata da Pailloux, che aveva una falsa articolazione, in conseguenza d'una frattura al collo del femore, camminava benissimo innanzi la sua morte, e che in un altro, Martin trovò un' articolazione della medesima specie, fra il gran trocantere ed il corpo dell' osso, essendo distrutto il capo femorale; infine che un buon numero di fratture non consolidate, giustificano sino ad un certo punto l' idea in apparenza sì ardita della quale si è discorso.

TITOLO QUARTO

TRAPANAZIONE, O SIA OPERAZIONE DEL TRAPANO

Sembra che fino dai tempi i più remoti, alcuni eseguissero questa operazione, l' origine della quale è involta nelle tenebre del tempo. Il trapano può essere applicato a quasi tutte le ossa del corpo umano; ma specialmente a quelle del cranio.

CAPO PRIMO

CRANIO.

L'operazione del trapano, sebbene sia stata perfezionata dai medici dell' antica Grecia, e poscia nel medio evo lasciata in mano a que' ciarlatani che Selvatico appella *circulatores*, pure è una tra quelle che maggiormente tennero occupati i chirurghi da Guido da Cauliaco in poi. Per molto tempo si credette, che essa fosse il rimedio principale e quasi unico contro quegli accidenti che tengono dietro alle ferite, alle cadute ed alla maggior parte delle lesioni traumatiche del capo. Ora il trapano non adoperasi che ben di rado. Nessuno a' dì presenti vorrebbe imitar Panaroli e trapanare per una semplice cefalalgia cronica, quantunque forte e d' indole venerea: nessuno pure ardirebbe eseguire questa operazione, nè per l' epilessia, sebbene Marchetti abbia ciò fatto una volta con successo, e sebbene questa cosa sia stata consigliata precisamente da M. A. Severino; nè per le fratture della tavola interna delle ossa, di cui parlò sì a lungo Garengeot; ed infine nemmeno per curare l'ammaccamento o la contusion semplice della diploe, siccome raccomandano Acrel, Richter e Fritz. Quell' infermo cui Ramsden, citato da S. Cooper, aveva traforato l' osso frontale per un semplice dolore sovraorbitale, morì il dì quarto per una meningitide.

Indicazioni. Siccome lo scopo di questa operazione è di dare uscita ai liquidi stranieri che per avventura si fossero estravasati nel cavo del cranio, e di permettere il rialzamento o l' estrazione delle scheggie fittesi nel cervello, come anco di qualsivoglia altro corpo straniero, la presenza del quale potesse impedire l'esercizio delle funzioni cerebrali, perciò il più difficile in questo argomento si è il precisare le indicazioni. Infatti non v' ha nulla di più indeterminato e vago che i sintomi per mezzo dai quali i chirurghi pretendono di riconoscere e distinguere le diverse lesioni che esigono siffatta operazione. Di niun momento al certo sono ed il fracasso come di vaso rotto, sentito nel momento della caduta, ed il suono che mandan le ossa allorchè sono percosse da un bastoncello, siccome vorrebbe Lanfranco: lo stesso dicasi dell' inclinazione che osservasi in alcuni ammalati, di portare cioè con un moto automatico la mano verso un dato punto del cranio; della scossa provata da altri nell' istante in cui si strappa a forza ed in un tratto fuori della bocca loro un pannolino che essi strignevano fra i denti e per ultimo della sensazione dolorosa che essi provano facendo una lunga inspirazione, al quale sintomo fu data una grande importanza da Ruggero da Parma. Potrebbe non esservi neppur uno di questi sintomi, eppure esistere la frattura, e all' incontro potrebbero i medesimi tener dietro ed

accompagnare una lesione di gran lunga più lieve. D' altronde non è già la frattura per sè stessa che dee indicare la trapanazione, ma bensì la compressione che da quella fu prodotta. Difficile del pari a stabilirsi, si è l' esistenza degli stravasi, vuoi sanguigni o vuoi purulenti, difficilissimo poi riuscirà il precisare la sede loro. Infatti essi formansi, ora immediatamente sotto al luogo della ferita, ora verso un punto affatto opposto, e ben di spesso ad una distanza meno lontana da questo luogo. La paralisi, la quale indica, che l' affezione ha sua sede nel lato opposto del cervello, può invece esistere nel lato corrispondente alla medesima. Se gl' integumenti del cranio non sono alterati, e se in essi non avvi nè contusion nè ferita, è quasi impossibile il determinare la sede dello stravaso, od anco il cercare d'indovinarla approssimativamente, nè solo colla differenza di un mezzo pollice, ma spesso anche di più pollici. Ridicola in questo proposito è l' applicazion del cataplasma su tutta la testa, raccomandata dagli antichi onde conoscere quale sia il luogo del medesimo che si secca di più, siccome quello cui dee corrispondere la sede del male.

Avendo altronde osservato, che alcuni ascessi considerevoli svanirono senza trapanazione, e che altri infermi guarirono senza essere trapanati, quantunque avessero fratture con le ossa infossate per quasi un pollice, (di che Physick, Hozner, Paillard, Graefe, ecc. riferiscono esempi), Desault e quelli della sua scuola combatterono la dottrina degli antichi, di Garengeot cioè, G. L. Petit, Quesnay, Pott e di tutta l' accademia di chirurgia, tornarono a porre in vigore i principii di Van Wyck, Aitkin e Metzger, e stabilirono a ragione, siccome generale principio, che l' operazione del trapano rarissimamente è necessaria, che essa il più delle volte è nocevole, e che per conseguenza fa d'uopo non farne uso in quasi tutti quei casi in cui era raccomandata dai chirurghi del passato secolo. Questa dottrina, in sostegno della quale sono le ricerche di Briot, sostenute dal professor Graefe di Berlino, fu generalmente abbracciata in Francia, e, non ha guari, difesa arditamente da Gama. Ciononostante alcuni dei più celebri chirurghi, quali sarebbero Larrey, Roux, Dupuytren e Delpech, fecero uso della trapanazione in alcuni casi con buon esito nell'ospitale della guardia reale, alla Carità e all' Hotel-Dieu di Parigi. Io so pure che un chirurgo di Château du-Loir l' ha eseguita, or son pochi anni, con successo prospero per evacuare un ascesso il quale non era manifestato da altri sintomi fuorchè da dolori e da paralisi. Operarono con pari buon esito Béclard: e P. Dubois, nel 1823, sur un individuo che aveva frattura senza scomposizione: essi però furono costretti ad applicare tre corone di trapano sulla fossa temporale, e ad estrarre quasi otto once di sangue uscito dall' arteria meningea media. Un fatto pure felice fu riferito nell' anno 1826 da Toussaint, il quale dovette nell'operazione applicare sei corone di trapano.

Di qui si scorge, che mentre da un lato non vuolsi nè troppo far uso della trapanazione, come facevasi prima di Desault, nè ammettere con Foville e Flourens, che la medesima possa riuscire utile per liberare il cervello dalla compressione nelle flussioni (!!) infiammatorie o d' altro genere che in esso ponno nascere; sembra dall' altro che si dovrebbe adoperarla più frequentemente di quello che ora non facciasi. S' egli è vero che in alcuni casi il chirurgo trovasi impacciato nel determinare la sede e la natura delle malattie che la indicano, è vero altresì, che in alcuni altri questo non riesce difficile, sì che non possa giungervi uno bene addottrinato. D' altra parte, quando il chirurgo intraprende siffatta operazione, l' infermo è già in uno stato

tanto pericoloso, che poco o nulla di male può aggiungervi la semplice perforazione del cranio. Epperò se il chirurgo può in qualsivoglia modo esser certo, che i fenomeni morbosi dipendano da un corpo straniero, da una scheggia o da un pezzo d'osso, dee trapanare; la quale cosa dee pur farsi per gli stravasi antichi o consecutivi indicati dalla necrosi delle ossa, dal distacco del pericranio, dal color nerastro delle parti vicine, dal color pallido delle labbra della ferita, dalla crepitazione degl' integumenti del cranio, ecc.

Regioni del cranio nelle quali si può applicare il trapano. Quando siasi stabilito di trapanare, rimane da sciogliersi un' altra questione; in quale regione del cranio cioè si applicherà il trapano. Negli andati tempi erasi conchiuso, non doversi applicare il trapano al di sopra di quella linea orizzontale che divide la base del cranio dalla sua vôlta, passando per la gobba nasale, nè sull'eminenza occipitale esterna, nè sopra le suture, nè lungo il decorso dei seni della dura madre, nè sui seni frontali, sulla fossa temporale, sull' angolo anterior-inferiore del parietale, ec. Ciononostante Berengario da Carpi, Cortesi, Hoffman, Bromfield e Pallas hanno trapanato sovra le suture con esito felicissimo; altri, siccome Acrel e Wurm hanno applicato il trapano ai seni frontali con vantaggio; Warner, Marchetti, Garengeot, Sharp, Pott, Gallisen, Mosque e Lassus hanno aperto varii seni della dura madre, senza che ne sia avvenuto alcun danno; e le nuove sperienze di Flourens sugli animali viventi, provano che ciò può farsi quasi senza inconvenienti. Carcano e Giobbe di Meckren ardirono trapanare nella region temporale senza temere per la lesione del muscolo crotafite, e Bilguer, Copland, Gooch, Abernethy ed Hutchinson scoprirono il cervello perforando l' osso occipitale. Quando applicasi il trapano sulle suture, o il corpo da estrarsi è subito sotto le medesime ed allora le aderenze di quelle furono necessariamente distrutte, oppure la sede del male non è in quel punto, ed in tal caso l' operazione debb' essere eseguita in altro luogo. Trapanando i seni frontali, giusta l' osservazione di Larrey, Boyer, S. Cooper e C. Bell, onde evitare la lesione delle membrane, vuolsi incominciar l' operazione con una corona grande e terminarla con una più picciola. D'altra parte non v'è poi molto pericolo nel ferire la dura madre: quando apronsi i seni venosi del cranio, l' emorragia, di cui tanto paventavano gli antichi, d' ordinario o si arresta da sè medesima o almeno con un leggier tamponamento. In corrispondenza dell' eminenze cerebellari od occipitali non esistono altre diramazioni arteriose importanti, fuorchè quelle della occipitale, nè può essere di gran rilievo la lesione del trapezio e del complesso che ivi si attaccano. Nella region temporale, il taglio del muscolo, comunque sia eseguito, non impedisce il ripristinamento delle sue funzioni. Rispetto alla ferita dell' arteria meningea, sarebbe facile cosa il porvi riparo o con un viluppetto di filaccia fissata nella parte interna del cranio per mezzo di un filo, siccome fece Physick, o colla cauterizzazione eseguita con uno stiletto arroventato, dietro il consiglio di Larrey, o con un pezzetto di sughero forato nel suo centro, o con un pezzetto di cera, o in fine con una lamina di piombo curva sì che possa comprimere ai due lati l'osso e il canale che contiene l' arteria: oltre a che, questa fu una volta allacciata con buon esito da Dorsey del Maryland. Sabatier ripetè il precetto di Lanfranco, consigliando di collocar le corone del trapano nel punto più declive dello stravaso. Il quale precetto però in pratica è meno importante di quanto potrebbe sembrare; perocchè non sempre puossi rivolgere in basso l' apertura del cranio, variando la posizion dell' o-

perato; inoltre l'operazione si eseguisce più soventi per estrarre qualche corpo straniero solido, che per dar esito a sostanze liquide; infine è raro che lo spandimento sia molto esteso.

Apparecchio. Ippocrate parla di un raschiatojo sotto il nome di *xistre*, col quale egli raschiava le ossa onde assottigliarle, o a fine di scoprirne le fessure: il suo trapano poi era una sorta di punteruolo il quale agiva a mo' d'un succhiello, egli però ce accenna un altro che doveva essere somigliante al trapano a corona descritto in seguito. Celso dà alla corona del trapano il nome di *modiolus*, perchè, dice Guido da Cauliaco, essa rassembra una di quelle misure che appellansi *moggia* (*muid* in singol.). Egli paragona il trapano propriamente detto al succhiello dei falegnami. Galeno è il primo che parlò di trapani *abaptisti*, di corone cioè e di perforatori forniti di un rialzo circolare o d'una guaina, per cui non possono penetrare troppo profondamente. Codesti trapani abaptisti, de' quali si fa parola nelle due opere di Lanfranco ed in quelle di molti altri chirurghi, ora è già gran tempo sono andati in disuso. Il coltello lenticolare, la sgorbia, lo scalpello ed il *meningofilace*, che è un'asta la quale termina con un bottoncino schiacciato con cui si fa scorrere la fettuccia di pannolino fra la dura madre e le ossa del cranio nel tempo della medicazione; tutti questi stromenti eran adoperati fin dall' epoca di Eliodoro e di Galeno. Oltre a ciò, nell' opera di Andrea della Croce trovansi delineate le tanaglie incisive, i *tire-fonds*, gli elevatori e fino un abbozzo del famoso triploide raccomandato da Sculteto, e di cui G. L. Petit volle ad ogni modo dimostrare gl' inconvenienti. Gl' istromenti che ora si adoprano, e che contengonsi ordinariamente nelle cassette dette *da trapano*, sono i seguenti: un trapano propriamente detto, col suo albero e le sue corone, un *tire-fond*, una piramide e la sua chiave, parecchie leve, un coltello lenticolare, la forbice, le tanaglie incisive, una sega fatta a mo' di cresta di gallo, una picciola spazzola, ed un martelletto di piombo.

Manuale operativo. L'ammalato debb' essere posto a letto ed ivi tenuto dagl' ajutanti, col capo appoggiato ad un guanciale, sotto cui deesi collocare od una tavola od un largo recipiente di metallo.

Primo tempo. Il chirurgo con un bistorì retto, forte e bene affilato dilata più o meno la ferita in ogni verso, se pure questa esista: se no, rasi in prima gl' integumenti del cranio, vi fa un' incisione, la forma della quale fu varia in ogni tempo. Lanfranco, Guido da Cauliaco e Lassus vogliono che essa sia somigliante alla cifra 7 capovolta; Van Swieten raccomanda di farla a mo' della lettera X, e di reciderne i lembi; in generale all' incisione si dà la forma di un T o d'una croce. Allorchè si eseguisce la trapanazione nella region temporale, i chirurghi moderni, seguendo la sentenza di Sabatier e Richerand, consigliano di fare il taglio simile ad un V colla base superiormente; imperocchè, secondo i medesimi, in questo modo dividonsi pochissime fibre muscolari. Io non trovo nulla da ridire a questo riguardo, se non che parmi essersi menato troppo vanto rispetto ai vantaggi di questa maniera d'incisione. Se la punta del V comprende nella direzion trasversale minor numero di fibre che la base del medesimo, non lascia perciò di tagliare tutte le fibre che sono racchiuse fra le estremità della base stessa. Le incisioni circolari, triangolari e tutte quelle delle quali recidevansi i lembi, furono già da molto tempo sbandite dalla pratica chirurgica. Che che ne dicesse Pott, l'incisione a mo' di croce è quella che debb' essere preferita ad ogni altra. Quando non si ha timore di cadere su le fessure, si può penetrare col bistorì d'un sol tratto fino

all' osso; poscia si fanno tenere rialzati i lembi, coperti con un sottil pannolino, dalle dita di un ajutante. Alcuni raccomandano di levare col raschiatoio il pericranio; ma questa è una precauzione inutile, però che esso non impaccia in alcun modo il trapano ne' suoi avvolgimenti, e l'essere ferito dalla sega del medesimo è lo stesso che il rimaner lacerato dal raschiatoio. Applicando a dirittura la corona del trapano, non si lacera il periostio fuorchè nel luogo necessario; all'incontro il raschiatoio lo distacca sempre anche al di là di quanto abbisognerebbe, lo che espone manifestamente al pericolo della necrosi. Gli stessi solchi in cui scorrono le diramazioni vascolari, de' quali parlò Ippocrate siccome di cose atte ad esse e confuse colle fratture, non potrebbero essere distrutti dal raschiatoio, principalmente se insieme con essi esistesse una non normale incavatura della gobba frontale, e se i medesimi fossero alcun poco profondi, siccome io vidi non ha molto alla Pietà. Oltre a ciò il raschiatoio non varrebbe a nulla per distinguere da una vera fessura la sutura laterale che talvolta osservasi nel parietale, le deviazioni della sutura sagittale accennate da Van-Swieten e da Quaisnay, o la disposizione accidentale delle ossa vormiane, per la quale poco mancò che non cadesse in errore Saucerotte. Ciò non pertanto, chi volesse adoperare questo istromento, dee prenderne il manico colla mano destra ed afferrarne la piastra col pollice e coll'indice della mano sinistra; poscia con moti combinati d'ambe le mani farlo scorrere innanzi e indietro sì che non isfugga dal luogo prefisso e non iscopra l'osso più di quanto è necessario.

Secondo tempo. Quando il chirurgo adopera la *trefine*, adottata quasi esclusivamente dagl' inglesi, e non ha guari difesa in Germania da Withusen, dee abbracciarne colla mano intera il suo manico e farla girare a mo' d'un succhiello. Se all'incontro l'operatore preferisce il *trapano*, dee apporgli la sua corona, indi colla mano destra prenderne l'albero a guisa d'una penna da scrivere: allora porta la punta della piramide nel centro del pezzo d'osso che sarà segato; preme contro la corona onde segnare questo punto, ed intanto coll'altra mano sostiene il resto dell'istromento; fatto ciò, leva via subito la corona, ed in suo luogo colloca il trapano perforativo, applicandone la punta in quel luogo che fu tracciato dalla piramide, coll'indice e pollice della mano sinistra riuniti in forma di cerchio, abbraccia il disco d'ebano col quale termina il manico del trapano; preme su questo disco o col mento, o colla fronte; colla mano destra afferra la parte media dell'albero del trapano, e lo fa girare due o tre volte da destra a sinistra; torna a collocar la corona nel luogo del perforativo, ripiglia la stromento come la prima volta; ficca la piramide nel foro testè fatto, e la fa subito girare come in prima, coll' avvertenza di premere egualmente sui diversi punti del contorno della sega, onde fare un solco circolare il più regolarmente che sia possibile. Quando il solco è profondo sì che la corona non possa dal medesimo sfuggire, vuolsi levar via la piramide, la quale renderebbe l'operazione più lunga e più pericolosa; perciò che, oltrepassando essa il livello inferiore della corona, giugnerebbe per necessità contro le membrane, innanzi che l'osso fosse stato del tutto segato. Riposta la corona nel suo solco primiero, il chirurgo la fa girar rapidamente, fino a tanto che è ancora a buona distanza dalla dura madre; di tratto in tratto la tira fuori, per vedere se il segare procede regolarmente, per nettarne i denti colla spazzula, ed anco, siccome aveva già riflettuto Ippocrate, per impedire che la corona non si riscaldi troppo; a poco a poco ne rende più lento il girare, poscia che egli ha attraversato la sostanza diploica dell'osso; di tratto in tratto

procura colla leva o con una qualsivoglia asta metallica, di scuotere il disco d' osso formato dalla corona e cessa affatto dal muovere il trapano qualora sente un fracasso, come a dire una sorte di scricchiolare, che non può essere confuso con nessun altro da chi lo ha sentito una volta e che indica essere la corona pervenuta alle membrane. Il disco osseo, allorchè sia stato segato del tutto intorno intorno, staccasi insieme alla corona; nel caso contrario, si può estrarlo coll'estremità di qualche leva facendola agire sì come una leva di primo genere.

Terzo tempo. Se la sezione è precisa, è inutile cosa l'adoperare altri stromenti per rendere più regolare l' apertura; siccome però profondamente rimangono spesse volte alcune punte e lamine taglienti, così vuolsi introdurvi il coltello lenticolare, tenendo il bottone di esso fra la dura madre e l' osso, onde col suo filo tagliente girare intorno intorno alla circonferenza del foro. Se questo fu fatto proprio in corrispondenza della sede del male, il liquido incomincia subito ad uscirne fuori; che se si tratti di un corpo straniero solido, esso è afferrato e tratto fuori o colle pinzette e con qualche altro stromento adattato. In qualche caso si comprende che lo stravaso si estende più in là del luogo in cui si è applicata la corona, oppure, se havvi sangue coagulato o qualche sostanza plastica, si vede che con una sola corona non si può dare esito nè all'uno nè all' altra; quindi è che allora fa d'uopo applicarne subito un'altra ed anco una terza. Il distruggere una grande porzione della vôlta del cranio, qualora ciò sia necessario, non dee recar punto spavento al chirurgo. Solingen afferma, che il principe d'orange sopportò per ben sette volte la trapanazione senza inconveniente; Spigelio riferisce un fatto simile; Van den Wiell parla d' un individuo al quale ne furono applicate ventisette, e già si è veduto, quali vantaggi trasse Toussaint dalle sei corone applicate a quell' infermo di cui partecipò l' osservazione all' Accademia. Ognuno poi conosce i fatti riferiti da Blegny, Saviard e da Lavauguyon, pei quali si vede che era stata distrutta quasi tutta la vôlta del cranio senza che gl' infermi ne morissero. In parecchie tesi di Strasbourg contengonsi casi di simil fatta non meno notevoli.

Considerazioni. Allorchè applicansi parecchie corone col solo scopo di formare un'ampia apertura, non suolsi più lasciar tra loro quel trammezzo o quella sorte di ponte cui farebbe d' uopo recidere collo scalpello, siccome facevano Ippocrate, Eliodoro, Celso e molti chirurghi del medio evo. Ora le corone collocansi in modo tale che la circonferenza dell'una si estenda per quanto puossi su quella dell' altra, affinchè tra le medesime non restino che degli spigoli od angoli più o meno prominenti, facili ad essere recisi dalle tanaglie incisive. Se si ripete la perforazione del cranio, per ciò che la prima volta essa non riuscì in corrispondenza o dello stravaso o del corpo straniero, egli è come fare una seconda operazione, nell' eseguir la quale vuolsi procedere con quelle regole che più sopra furono accennate. Quando lo stravaso è subito al di sotto delle ossa, non è necessario incidere la dura madre; ma qualora i fluidi siano più profondamente, da Glandorp in poi, non si ha più timore di ferire codesta membrana. Ciò però non deesi eseguire, se non che in quei casi in cui si hanno valevoli ragioni per credere che si giungerà quasi certamente in corrispondenza del male; quando cioè vedesi la dura madre o d' un color nerastro, livido o giallo, oppure allorchè essa è più o meno protuberante. S' incide la dura madre con un bistorino, spingendone la punta perpendicolarmente contro la medesima all'estremità di uno de' principali diametri del foro, indi traendo la detta punta all' estremo opposto, sen-

za per altro farla penetrare più oltre. Taluno pur consigliò, quando non havvi fluido fra le membrane, di tagliare la sostanza cerebrale. A questo riguardo gli autori citano molti fatti, e fra gli altri uno in cui Dupuytren ardì ficcare il bistorì nel cervello per un pollice e più: la quale maniera d'operare vuol essere imitata rarissimamente. Infatti, quando lo stravaso ha sede entro la sostanza del cervello, in qual modo si può sapere dov'esso trovisi? non è allora forse quasi sempre l'effetto di una causa interna? Come potrebbesi conoscere la sua esistenza, quando pure esso fosse in corrispondenza dell'apertura dell'osso? Una semplice puntura del cervello, anco profonda, può benissimo non produrre la morte, e non far nascere nemmeno null'altro che lievi accidenti; ma siccome potrebbero eziandio da quella derivare effetti contrarii, così un chirurgo prudente non dovrà intraprendere la division della sostanza cerebrale se non con grande timore. In alcuni casi lo stravaso è separato, in certo modo, in diverse porzioni da alcune striscie, da aderenze o da trammezzi. Qualora si potesse prevedere una tal cosa, converrebbe adoperare non una sola corona, ma applicarne due, una per lato, siccome consigliasi pel caso in cui si dee operare in vicinanza delle suture o lungo i seni venosi. Quando si fa la trapanazione per estrarre o rialzar scheggie, l'operazione richiede alcune modificazioni particolari. Prima di tutto, la punta della piramide vuol essere applicata sul margine dell'osso più solido, e la corona dee stare nel tempo stesso sui due lati della frattura. Tolto lo stravaso, è mestieri pensare alle scheggie od alle porzioni di osso depresse. Si stacca e separa tutto quanto convien levar via, o colle pinzette o colle tanaglie incisive, ovvero (ma ciò non mai senza necessità) collo scalpello, colla sgorbia e col martelletto. Per rialzare le parti soltanto depresse, adoperansi leve di varia forma. Ora più non si adoperano nè il tripode degli antichi, nè l'elevatore triploide di Sculteto e neppure quello stromento simile al *tire-fond* dei bottaj; furono pure rigettati e l'elevatore col cavalletto di G. L. Petit, e lo stesso stromento modificato da Louis. Tutti i chirurghi moderni adottano la semplice leva, ossia un'asta d'acciajo, lunga circa sei pollici, curva a guisa della lettera *S* in carattere italico e fornita di denti a mo' d'una lima sulla superficie concava delle sue estremità, le quali sono schiacciate come uno scalpello. Oltre a che, quando si volesse, potrebbesi in vece di questa leva adoperare una spatola comune. Spesse volte quando havvi una frattura, introducendo fra i margini di essa uno scalpello o qualche altro stromento, si possono allontanare le ossa in modo, che il fluido stravasato ne esca liberamente, e quindi si faccia inutile l'operazione del trapano. Nelle fratture con allontanamento considerevole, e nell'allontanamento semplice delle suture, di cui non ha guari Robert e Goubert riferirono un esempio, osservato nell'adulto, deesi tralasciare la trapanazione, a meno che i fluidi non siano stravasati in corrispondenza di qualche altro luogo.

La medicazione ora è assai più semplice che per lo passato. A' dì nostri non si parla nemmeno di tutti quegli olj, di quelle tinture, di quei balsami ed unguenti de' quali solo il Bertapaglia aveva inventati più di trenta specie, e che dagli antichi erano sì sovente adoperati. Furono del pari poste in oblìo la piastra di oro foracchiata di Nuck, e quella di piombo consigliata da Belloste. Ora i chirurghi adoperano solo una pezzuolina rotonda nel centro della quale s'appicca un filo che è tenuto all'infuori; essa ponesi accuratamente fra la dura madre e le ossa, col mezzo del meningofilace, della spatola, o di uno specillo semplice bottonuto: chè anzi, in luogo di questa pezzuolina rotonda, potrebbesi

adoperare eziandio con vantaggio una picciola compressa fina foracchiata e spalmata d' unguento, spingendone la parte sua media entro l'apertura dell' osso, mentre il resto della compressa medesima ricopre la superficie interna rovesciata dei lembi e tutta la ferita. L' incavatura che in tal modo si forma, riempiesi di filaccia, cui si sovrappongono alcuni piumacciuoli. Sovra i medesimi collocansi alcune compresse, e si tiene in sito ogni cosa con una fascia disposta ora in un modo ed ora in un altro, cioè a guisa d' un semplice fazzoletto triangolare, del copricapo di Galeno o meglio ancora a mo' di una berretta ordinaria di cotone o d'una cuffia da notte, o, come Eliodoro raccomanda, d' una reticella, adoperata dagli Spagnuoli col nome di *reddizella* (1), colla quale copronsi il capo le nostre fanciulle.

Mynors e Maunoir consigliano di non introdurre alcuna cosa nell' apertura del cranio e di ravvicinare gl'integumenti e tenerli a mutuo contatto colle liste di cerotto. Blount ed Herlich, che hanno raccomandato l'istessa cosa, affermano d' essersene serviti con buon esito. Altri sono andati più oltre ancora: Giobbe von Mekren fa parola di un personaggio, nel quale, in luogo del pezzo d' osso levato dal trapano, si pose un altro pezzo somigliante tolto dalla testa di un cane. Maunoir è di parere, che in questa guisa potrebbesi chiudere l' apertura fatta dal trapano: sembra anzi, da quanto ne dicono Richter e Walther, che codesto strano innesto, sperimentato in Germania, abbia ivi prodotti alcuni felici risultamenti. A me però sembra chiara cosa, che anco ravvicinando i margini della ferita non si possa impedire lo spandimento di una determinata quantità di fluidi fra la dura madre e la calantica aponeurotica. D' altra parte, il più delle volte si dee desiderare che la ferita rimanga aperta, onde per essa abbiano uscita i fluidi travasati, e così si possa detergere tutto ciò che havvi di morboso anche molto tempo dopo l' operazione. In quanto all' idea di Maunoir, essa si riferisce piuttosto all'istoria degl' *Innesti Animali* che a quella del *trapano*.

Le *conseguenze* della trapanazione non esigono cure tali che difficilmente si possano prestare all' infermo. La medicazione debb' essere fatta ogni giorno una od anco più volte, se lo richiegga la copia della suppurazione. Quando questa sia cessata, quando sia scomparsa l' affezione cerebrale e che null' altro rimanga fuorchè la ferita dell' operazione, allora si può tentarne la cicatrizzazione. A questo fine, si procura di ravvicinarne i margini, curandola del resto, come qualsivoglia altra ferita semplice. La cicatrizzazione però si compie in una maniera particolare. Ora cioè la circonferenza dell'apertura dell'osso si assottiglia e sembra avvicinarsi al suo centro, onde infine riunirsi e confondersi colla dura madre e cogl'integumenti del cranio. Altre volte, principalmente quando l'apertura è molto ampia, i suoi margini diventano ottusi e tondeggianti; dalla membrana fibrosa del cervello s' innalzano de' bottoncini carnei, i quali a poco a poco riempiono il foro formato dalla corona, diventano sempre più sodi ed infine si riuniscono colle parti molli esterne, onde risulta un vero turacciolo di cui Duverney conservava un esempio bellissimo. Checchè sia di ciò, dopo la guarigione, in generale rimane una depressione alcun poco profonda su questa cicatrice (di che riferisconsi tre esempi da Serre), per la poca spessezza della quale talfiata manifestansi all'esterno i movimenti del cervello. Epperò, onde prevenire in siffatti casi l'ernia del cervello fu consigliato di tenere applicato sull' incavatura or ora accennata o un disco convesso od una piastra di piombo o pure d'altro me-

(1) Vuolsi dire *redecilla*. N. del Trad.

tallo. Per dimostrare la necessità di codeste piastre, Monro riferisce il fatto d'una fanciulla che, avendo voluto levarsi quella che già da gran tempo teneva applicata, fu subito côlta da accidenti cerebrali, onde morì in capo a cinque giorni. Siccome i metalli facilmente ricevono e mantengono una grande quantità di calorico, s'ebbe perciò timore che massime negl'individui costretti dalle loro circostanze sociali a rimanere esposti ai raggi solari, non ne avessero a derivare gravi malori. Ora adopransi invece de' cuscinetti di cuoio o carton bollito, collocati a mo' de' cuscinetti dei cinti erniarii.

Se una particella d'osso necrosato rimanesse incastrata entro le parti sane in modo da non poterne essere levata colla pinzetta, ciò che talvolta avviene, converrebbe, siccome fece G. L. Petit, metterla interamente allo scoperto, isolarla a colpi di scarpello, sollevarla ed estrarla o con un elevatore o con un'altra leva qualunque. Nei teneri fanciulli, il cranio è sì sottile che puossi traforarlo raschiandolo con un pezzo di vetro, o meglio col raschiatojo come è raccomandato da parecchi autori. Quando si dovesse recidere soltanto qualche angolo protuberante d'uno dei margini della frattura, in vece della corona potrebbesi adoperare la sega a cresta di gallo, o una delle picciole seghe di Hey. Se la necrosi poi non comprendesse tutta la spessezza dell'osso, o se il male esistesse fra le due tavole del cranio, basterebbero senza dubbio il raschiatojo ed il trapano perforativo, e converrebbe aver cura di non penetrare fino alla dura madre. Ogniqualvolta però la malattia si estenda fino alle membrane, sarebbe cosa pericolosa il seguire il consiglio d'Ippocrate, di lasciare cioè nel fondo dell'apertura una lamina ossea, comunque sottile, e di sperare che per la esfogliazione di questa, i liquidi travasati potranno uscire. Per ultimo aggiugnerò, che in alcuni casi si potrà rendere più celere la mondificazione della cavità patologica e del resto della ferita, per mezzo delle injezioni detersive o d'altra sorte, giusta le indicazioni, e che sarebbe disdicevole e dannoso il non valersene.

CAPO SECONDO

TORACE, PELVI E MEMBRA.

Dopo il cranio, il torace è il luogo del corpo su cui si applicò un maggior numeno di volte il trapano. Il padre della medicina trapanò una costa onde aprire un ascesso del petto: per mezzo del trapano, Galeno levò lo sterno cariato ad un giovane che era rimasto ferito nell'esercitarsi alla lotta, e nel quale convenne penetrare fino al pericardio che fu rinvenuto alterato nella superficie sua anteriore. Secondo ciò che ne dice Freind, Avenzoar vuole che si trapani lo sterno non solo per gli ascessi del mediastino, ma eziandio per quelli del pericardio. Van der Wiell ha eseguito felicemente questa operazione per un'ampia raccolta marciosa. Colombo, Salio Diverso e Junker la raccomandano a chiare note; Paoli e Solingen affermano, che Purmann ne ha cavato buon frutto in due diversi casi; G. L. Petit poi si è attenuto al loro parere. Secondo Sprengel, Boettchen raccomanda di farne uso nelle fratture dello sterno, onde formare una strada per la quale si possa penetrare a rialzare i pezzi d'osso depressi. Onde mostrarne i vantaggi in questo caso, de la Martinière riferisce, che un soldato ferito all'assedio di Filipsburgo, nel 1734, guarì perfettamente poscia che furongli levati quattro ampi pezzi di sterno. Non meno felice fu Mesnière d'Angoulême nel curare un giovane cui

era stato fratturato trasversalmente lo sterno. Con una larga corona si tolse via quasi tutta la parte cariata, quindi si distrussero le asprezze dell' apertura per mezzo del coltello lenticolare. Alny ha seguito l'esempio di Wiell, in un cocchiere delle scuderíe del Re, che già da gran tempo aveva un ascesso interno il quale erasi aperto nel collo nell'infossatura sopra-sternale. Sediller di Laval ha curato nell' istessa maniera una giovane di ventidue anni, la quale dietro un ascesso prodotto da un colpo ricevuto alla parte anterior del petto, portava un ulcere fistoloso pel quale facilmente pervenivasi nel mediastino, nel quale era un ascesso nascosto dallo sterno cariato: l'ammalata guarì entro due mesi. Nell'anno 1754 fu accettato nell'ospitale di Rouen un uomo adulto, nel quale, un ascesso interno erasi aperto esternamente fra i due primi pezzi dello sterno. Lecat dilatò l'apertura degli integumenti, raschiò il contorno dell' osso cariato, e dopo pochi giorni applicò una corona di trapano, onde potè introdurre nell'ascesso i rimedi atti a mondificarne le pareti. Ferrand di Narbonne, ardì dopo una malattia simile, sebbene assai più complicata, di levare col trapano una gran parte dello sterno, e con una piccola sega di recidere parecchie cartilagini delle coste, in un individuo che in fine guarì. Con egual esito Auran curò la semplice carie dello sterno. È vero bensì che in quest' ultimo caso fu adoperato il cauterio attuale con vantaggio in luogo del trapano, sì come lo fu in un fatto riferito da Aymar di Grenoble; ma riflette Marchetti, dietro la sua sperienza, che il fuoco può in codesti casi riuscir molto pericoloso, riscaldando le parti vicine, e che spesso il medesimo è inetto a produrre la separazione dell' osso necrosato: In conferma della sua asserzione potrei, qualora ciò abbisognasse, riferire quello che a me occorse di osservare testè in uno degli ospitali di Parigi: il cauterio cioè fu applicato, l' osso necrosato non si è punto esfogliato, e l' infermo morì progredendo la malattia. Per le quali cose si può asserire con de la Martinière, che l' operazione del trapano spesse volte è un rimedio prezioso contro la necrosi dello sterno, tanto allorchè essa dipende da una lesione esterna, ovvero ricopre un ascesso, quanto nei casi contrarj.

Il *processo operativo* è sottoposto ad eguali regole, come nella trapanazione del cranio, qualunque sia lo stromento adoperato, o la corona cioè o il trapano perforativo, o la sega di Hey, o il raschiatojo, ecc.; è da osservarsi però, che, siccome è molto minore la spessezza dello sterno, si riuscirà perciò a penetrar nel petto assai più facilmente che nel cavo del cranio. L' arteria mammaria interna non può essere ferita, se non quando per causa della malattia il chirurgo fosse costretto ad applicare lo stromento al di là dei margini dello sterno. Nel suo primo infermo Martinière osservò quest' arteria così bene isolata, che pensò di tenerla involta nella filaccia per alcune settimane. In un altro caso fu frenata l' emorragia derivante dalla medesima, per mezzo de' soli astringenti. Io qui non parlerò nè della trapanazione proposta da alcuni, onde iscoprire il pericardio in caso di infiammazione di questa membrana, e nemmeno dell' istessa operazione raccomandata da altri onde iscoprire il tronco dell' innominata, qualora se ne voglia fare la legatura; giacchè altrove dissi intorno ad esse il mio parere.

Scapula. Altre ossa larghe ponno essere facilmente trapanate. Un soldato rimase ferito nella spalla da un passetto; la piaga divenne fistolosa; formossi un ulcere nella fossa sovra scapulare, ed il pus non potea uscire, se non che in pochissima quantità, per l' apertura della scapula. Maréchal credette conveniente cosa l'applicare una corona di trapano su quest' osso, e così guarì in breve

tempo l' infermo. Else di Londra operò nell' istesso modo in un caso di semplice necrosi della scapula, e ne trasse buon esito. Boucher pretende d' avere trapanato l' ilio, onde vuotare un ascesso della pelvi, e, giusta Sprengel, Bilguer crede d' avere fatto l' istessa operazione sul coccige.

Colonna vertebrale. I chirurghi dei nostri giorni osarono trapanare persino la colonna vertebrale. Cline in primo, indi Thyrelle hanno tentato una volta per ciascheduno questa operazione, a fine di estrarre o scheggie o sangue che comprimevano il midollo spinale; gl' infermi però morirono dopo poco tempo, ed io non posso credere, che si troveranno per l'avvenire casi, nei quali sia permesso di ripetere la trapanazione su queste ossa con qualche speranza di buon esito.

Ossa lunghe. Dissi altrove che il trapano e la sgorbia sono spesse volte adoperati per recidere alcuni pezzi delle ossa lunghe. Boyer, verso il finire del secolo decimosettimo, se ne valse più volte, onde arrestare i progressi della carie della tibia. Se ne fa uso principalmente nei casi di necrosi invaginata o di sequestro. Nel formarsi un sequestro, nell' isolarsi il medesimo e nel diventar mobile sia nel corpo della tibia, del femore o dell' omero, esso potrà bensì comunicare coll' esterno per mezzo di fori fistolosi, ma qualora sia abbandonato a sè stesso, ben di rado la natura giungerà a produrne la guarigione. All' incontro, per mezzo di una o più corone di trapano, collocate sopra alcuni punti dell' astuccio osseo novellamente formato che lo rinchiude, e per mezzo di colpi di scalpello atti a levare le porzioni d' osso lasciate fra le corone, si potrà scoprirlo in vicinanza di una delle sue estremità, in guisa da estrarnelo poscia con forti pinzette. Quest'operazione fu eseguita più volte felicemente all' Hôtel-Dieu da Dupuytren, e raccomandata da molti altri chirurgi. Nel capo delle *risecazioni* furono esposte più minute spiegazioni rispetto al presente argomento: quanto poi a ciò che risguarda altri casi di trapanazione che non furono qui annoverati, se ne farà parola là dove si tratterà delle operazioni speciali alle quali appartengono

---

OPERAZIONI SPECIALI

TITOLO PRIMO

OPERAZIONI CHE ESEGUISCONSI SULLA TESTA

CAPO PRIMO

CRANIO

1.° *Tumori fungosi.* La legatura, la cauterizzazione e la recisione dei tumori fungosi o sarcomatosi della dura madre, sono operazioni atte ad accelerare la morte degl' infermi, più che a guarirli. L' estirpazione stessa, solo rimedio che contro essi si può ragionevolmente adoperare, non sembra dover produrre buoni effetti se non ben di rado. In fatti molte volte il tumore esterno non è che una picciola porzione dal male, e levato quello, vedesi la malattia riprodursi prestamente, se pur non nascano altri tumori: lo che è carattere che compete pure ai tumori cancerosi delle altre parti del corpo. Siccome però i funghi di cui parliamo non ponno manifestarsi all' esterno in altro modo, fuorchè attraverso un' apertura ossea, quindi non è possibile determinarne dapprima i confini, come si fa coi tumori cancerosi. Ciò non di meno io non so comprendere, come non si potrebbe tentare di estirparli, quando avvi argomento di credere che il fungo è circoscritto e che la malattia è soltanto locale. In una donna, guarita pria d' un cancro della mammella, indi morta di pleuritide nell' Ospizio della Scuola l' anno 1824, videsi uno scirro grosso quanto un picciol uovo di gallina, il quale nascendo dalla dura madre aveva attraversato il fondo della fossa occipitale destra inferiore, protuberava lievemente sotto il muscolo splenio, ed era circoscritto sì bene, che sarebbesi al certo potuto estirpare intieramente, qualora durante la vita dell' inferma s' avesse potuto averne sospetto. Potrebbesi tentare l' operazione almeno per curare i tumori fungosi dei neonati, sui quali tumori Naegelè fu tra' primi a richiamar l' attenzion de' chirurghi, come anco su quelli che, come vuole Albernethy, derivano da alcune concrezioni sanguigne o linfatiche degenerate.

Manuale operativo. L' operazione non è notevole per alcun che di particolare. Rasi i capegli, il chirurgo incide a mo' di croce gl' integumenti del cranio, distacca e rovescia i quattro lembi, onde scoprire il tumore fino ad un po' di distanza al di là della sua base; adopera il coltello lenticolare per ingrandire l' apertura dell' osso, qualora l' orlo di essa fosse assottigliato; altrimenti si vale del trapano, applicando intorno intorno una serie di corone, per mezzo delle quali potrebbe per-

venire oltre i confini del male; torna a servirsi del coltello lenticolare, oppure adopera la sgorbia ed il martelletto onde levare gli angoli lasciati dalle corone; in fine spinge la punta di un bistorì nella dura madre, la taglia intorno intorno, sempre operando sul sano, circoscrive e porta via il tumore morboso, seguendo nella medicatura le regole stabilite in proposito della trapanazione semplice.

2.° *Tumori ossei.* Le esostosi quando non si estendano oltre la tavola esterna del cranio, ben di rado producono sintomi gravi sì che gl'infermi cerchino di farle recidere. La stessa cosa per certo non avverrebbe qualora esse comprendessero tutta la spessezza dell'osso, e protuberassero nell'interno del cranio e comprimessero il cervello. Nel primo caso, denudato in prima il tumore, con una picciola sega, collo scalpello, colla sgorbia e col martello, poscia con un raspatoio, potrebbesi il medesimo levare: nel secondo caso, sarebbe necessario il trapano, a fine di isolarne la circonferenza, e potere indi farne la totale estirpazione.

3.° *Encefalocele.* L'ernie del cervello o del cervelletto non possono essere guarite in altro modo, fuorchè facendo portare all'infermo una fasciatura fornita d'un cuscinetto elastico applicato a dovere. Qualunque operazione cruenta sarebbe pericolosa e trarrebbe probabilmente a morte l'infermo, sì come nel caso riferito da Lallement de la Salpêtrière.

4.° *Tumori cistici o Lupie.* Molti portano per tutto il tempo della vita loro, sotto gl'integumenti del cranio, dei tumori steatomatosi o meliceridi, senza soffrirne gravi incomodi, e senza punto chiedere che loro si faccia alcuna operazione per distruggere siffatti tumori. Altri all'incontro soffrono più o meno, ed o per un motivo o per l'altro, vogliono ad ogni modo esserne liberati. L'intima natura ed il modo di formarsi di codesti tumori, sono conosciuti molto imperfettamente, ed esigono che i chirurghi se ne occupino con calore. Alcuni di questi tumori, da principio manifestansi a guisa di picciole masse, dure, giallastre, friabili, non organizzate e simili a coaguli di fibrine o di sangue mancante della sua parte colorante e della sierosa. Nell'ingrossare, essi ammolliscονsi incominciando dal centro, e si trasformano così in una cistide tanto più spessa, quanto minore è la grossezza e l'età del tumore: la quale cistide è piena di sostanze scabre più o meno fluide, le quali non sono simili nè al pus nè all'adipe. Forsechè l'origine di codesti tumori dipende da alcuni elementi del sangue travasato? Gli è certo almeno, che essi non sono follicoli cutanei distesi, siccome vogliono Béclard ed Astley Cooper. Talvolta la legatura potrebbe farli cadere (di che Boyer riferisce un esempio), sebbene essi siano ben di rado molto piccioli alla loro base. Bertrand afferma d'averne guariti alcuni, trapassandoli con un ago lungo, e tenendovi quest'ultimo a guisa di setone. Il miglior mezzo però è lo stromento tagliente, e questo debb'essere ad ogni altro preferito in tutti i casi.

Manuale operativo. Quando il tumore è voluminoso assai e la pelle molto assottigliata, insieme colla cistide vuolsi recidere un lembo elittico degl'integumenti. Si fanno prima due incisioni semilunari, indi da ciascun margine della ferita incominciasi una incisione trasversale, prolungandola all'infuori in modo tale da formare quattro lembi, rovesciati i quali con cautela, puossi agevolmente levare l'intero tumore. Il più delle volte si può lasciar di fare le due ultime incisioni. Mentre il chirurgo con un uncino o con una buona pinzetta tira a sè la cistide, colla punta del bistorino tenuto nell'altra mano distacca la superficie esterna di quella, e perviene facil-

mente a separarla dalle parti circonvicine. Facendo uso del processo comune, allorchè è inutile cosa il perdere alcuna porzione di integumenti, si farà una semplice incisione in croce o a guisa della lettera T e si piglieranno tutte le precauzioni possibili per non aprire la cistide, distaccando i lembi della ferita e riunendoli immediatamente dopo avere estirpato il tumore.

Astley Cooper opera in altro modo: egli fa cioè in prima un' ampia apertura nel tumore, lo vuota comprimendolo colle dita indice e pollice, poscia con un uncino o con una pinzetta afferra la cistide dall'un de'lati, la distacca e la leva via. Giulio Cloquet, fatta l' incisione in modo da lasciare intatta la parete posteriore della cistide, copre la parete anteriore di questa col destro labbro della ferita; con una pinzetta la tira verso di sè stesso di mano in mano che ne toglie le aderenze in generale debolissime, ed in tal modo distacca quasi in un sol tratto l'intera cistide. Talvolta altro io non feci che incidere gl'integumenti ed afferrare con un uncino il tumore in fondo alla ferita, distaccandolo, indi levandolo con facilità. Con queste tre modificazioni del *processo dell'incisione* semplice, l'operazione riesce più spedita che col processo comune. Dopo l' uscita della cistide, i margini della ferita ripongonsi quasi da loro stessi a mutuo contatto, e la riunione di essi compiesi generalmente entro lo spazio di pochi giorni.

5.° *Idrocefalo.* L' unica operazione che sia stata proposta contro l'idrocefalo, è la puntura del cranio. Holbrock e Vose affermano d' averla eseguita o veduta eseguire con successo. Con questa operazione Rossi ha estratto in più volte sei libbre di siero dal cranio di un fanciullo di undici o dodici anni, il quale guarì. Syme se ne valse l'anno 1826, eseguendola cinque volte sullo stesso fanciullo, nel corso di alcuni mesi, ed ogni volta con qualche apparenza di vantaggio, sebbene l' ammalato sia morto alla fine. Nel giornale *The Lancet* affermasi che da questa operazione trassero felici risultati due volte Conquest ed una volta Geatwood. Sembra che Astley Cooper abbia con essa ottenuto un successo felice solo per metà (*demi-succès*): Bédor poi, che l'ha pure sperimentata, crede che essa possa avere buon esito. Se non che l' offesa recata al cervello dall' idrocefalo è d'ordinario sì profonda, che con una semplice puntura non si può restituire a quell' organo il pristino stato di salute. Ciò non di meno, qualora il chirurgo si determinasse ad intraprenderla, facilissimo sarebbe l' eseguirla o colla lancetta o col bistorino o con un picciolo trequarti: egli non dovrebbe avere altra precauzione fuorchè quella di evitare l' offesa dei seni venosi. Supponendo che il chirurgo non voglia cavare in un tratto tutto il fluido contenuto nella cavità del cranio, io consiglio di ripetere di tratto in tratto l'operazione, piuttosto che lasciare nella ferita stabilmente una cannuccia, sì come fu proposto da Lecat.

CAPO SECONDO

FACCIA

SEZIONE I.

Naso.

ARTICOLO I.

Rinoplastica.

Istoria e valore di questa operazione: In Italia e nell' India era altre volte la costumanza di far tagliare il naso ai delinquenti. Sisto V facealo tagliare ai ladri ed ai furfanti, ed il re di Ghoorka inflisse questa pena agli abitanti di Kistipoor, comprendendovi persino i bambini da latte, a fine, com' ei diceva, di poterli ovunque riconoscere ed applicare alla città loro il nome di *Nasicatopoor*. In tutte le regioni vidersi individui che da loro medesimi se lo recisero, onde sottrarsi a qualche persecuzione, o lo recisero ad altri per vendetta. Carlo II pensò di non poter dare pena più crudele di questa al cavaliere di Coventry, il quale aveva ardito parlare poco cautamente di due attrici mantenute dal suo re. Federico II punì in questo modo un nobile che lagnavasi con parole irreverenti d'essere stato assoldato con fraude. All' avvicinarsi dei Danesi, molte donne e fanciulle tagliaronsi il naso, a fine di salvare l' onor loro: la stessa cosa fecero una badessa colle sue quaranta monache, allorchè comparvero innanzi a Marsiglia i Saraceni. Ognuno sa l' istoria di quella moglie d' un notajo di Parigi la quale, per vendetta, tagliò il naso alla moglie d' un uomo di cui essa era gelosa. A codeste strane mutilazioni aggiungansi quelle dipendenti da accidenti non preveduti, dal vaiuolo, dalla sifilide, dal cancro, dal gelo, dalla scrofola, dalle scottature, ec., e si vedrà quanto frequentemente dovette presentarsi ai chirurghi l' occasione di rifare il naso. L' orrida figura di quelli che sgraziatamente perdettero il naso, dovette far nascere prontamente il desiderio di correggere il più possibile una deformità così ributtante. Di qui è che Galeno, Aezio e Celso parlano dell' arte di racconciare i nasi. Ad onta di ciò la *rinoplastica* non è divenuta operazione regolare se non che nel secolo decimoquinto. P. Ranzano riferisce, che i due Branca, padre e figlio, chirurghi di Sicilia, viventi nel 1442, eseguivanla con molta destrezza. Boiani, Celestio, Benedetti e Bernard ne parlano sì come di cosa comune. G. Tagliacozzi, il quale morì l' anno 1599, erasi reso sì celebre per questa operazione, che gli fu eretta una statua nell' anfiteatro anatomico di Bologna. Mercuriali pure, Pyens, Falloppio, Vesalio, Read e Gourmelin hanno trattato della maniera di rifare il naso. A quanto asserisce Fabrizio di Hilden, Griffon di Losanna era un valente *nasifex*, ed Ambrogio Pareo narra, come ognuno restò maravigliato alla corte d' Enrico III, quando fu visto ritornarvi il cavaliere di Thoan il quale era andato in Italia a farsi restaurare il naso. Ciò non ostante, ad onta di tante testimonianze, alle quali sarebbesi potuto aggiugnere quella di

Cortesi, di Molinelli, di Dubois, di Garengeot, di Rosenstern, di Moinichen, di Leyser e di Fioravanti, il quale rispondeva agl'increduli del suo tempo: Andate e visitate il sig. Andrea, che sta a Napoli, ove ciascuno conosce la sua istoria; egli vi dirà che, trovandomi io nel luogo in cui occorse l'accidente, levai di terra il suo naso cadutovi, lo pulii con acqua tiepida, e lo riposi a suo posto nel miglior modo che per me potevasi; esaminate ben bene questo naso e la cicatrice; ascoltate tutte le dichiarazioni che sarannovi fatte, e poi vedremo se voi dubitate ancora di un fatto tanto autentico. » Ad onta di tutto questo, io diceva, qui in Francia, appena ammettevasi la possibilità di rifare i nasi, quando l' opera del D. Carpue, pubblicata nell'anno 1816, giunse a dissipare ogni dubbio a questo riguardo. Un maratto che militava nell'armata inglese fu fatto prigioniero da Tipo Saib, il quale fecegli tagliare il naso. Cowajee (così appellavasi il prigioniero) tornato ai suoi commilitoni, risvegliò compassione nel cuor d' un Indiano, che rifecegli il naso, alla presenza di T. Cruso e di Finley, medici a Bombay. Pennant ha pubblicata un' osservazione simile all' antecedente nell' anno 1798, e C. Sir Makel afferma che questa operazione si eseguisce comunemente nelle Indie Orientali, ove Lucas asserisce d'averla intrapresa al tempo di Hyder-Alì. Giunte queste notizie a Londra, eccitarono l' attenzione di Lynn, Carpue, ed Hutchinson, i quali si posero con ogni studio a rintracciar l' origine dei processi indiani, ed i vantaggi che la chirurgia potrebbe cavare da codesta operazione. Lo stesso dottore Carpue ha eseguito due volte la rinoplastica con felice successo: Graefe pure se ne occupò, pubblicando i risultati de' suoi tentativi nell'anno 1818, ed in Francia ripeteronsi gli sperimenti da Delpech, Dupuytren, Moulaud, Thomassin, Lisfranc e Blandin. Finalmente cercarono di diffondere l'arte di rifare il naso, Travers, Lyston, Green in Inghilterra, e Dieffenbach e Beck in Germania.

Leggendo le opere di Tagliacozzi, di Carpue e di Graefe, conviene conchiudere, che almeno in alcuni casi il naso nuovamente formato non differisce tanto quanto taluno potrebbe crederlo, da un naso naturale. Uno degl' infermi operati dal professore Delpech (infermo che ciascuno ha avuto occasion di vedere qui in Parigi) non poteva al certo lamentarsi del suo naso racconciato. Io ho veduto l'individuo operato da Lisfranc, ma è d'uopo che confessi, che nel medesimo il nuovo naso non aveva la voluta regolarità. D' altra parte poi non vuolsi obliare, che a Parigi in ispecial modo fabbricansi con piastre d'argento, di cuoio, di cartone od anco di cera, de' nasi posticci, i quali ponno essere tenuti appiccati al viso per mezzo di diverse molle, o meglio ancora per mezzo di quell' ordigno che serve a tener le lenti degli occhiali, in modo tale da fare scomparire quasi affatto la deformità. Boyer, cita un ammalato, nel quale, vedendolo per la prima volta, durò fatica ad accorgersi del naso artificiale. Ad onta di tutto ciò con un naso metallico non si potrà mai, sì come col naso racconcio anche in una maniera molto deforme, soffiarsi il naso, fiutar tabacco, insomma esercitar liberamente il senso dell' olfato.

1.° *Metodo italiano.— a. Processo di Tagliacozzi.* Comunque sembri che nella Sicilia e nella Calabria si usasse rifare i nasi in parecchie maniere, pure eravene una che era più spesso adoperata a preferenza delle altre: e questa è quella che ci trasmise Tagliacozzi, e la sola che sia stata conosciuta in Europa fino ai tempi ultimamente trascorsi. Il chirurgo incomincia a far la forma di un naso con cartone o cera sul braccio dell' infermo; indi fa rialzare il braccio stesso in modo, che la superficie sua anteriore corrisponda al davanti delle narici: abbassa di nuovo il braccio

ponendolo nella sua posizione naturale, a fine di spiegare sul luogo adattato il naso di cartone, volto colla sua punta verso la spalla, coll' inchiostro segna il contorno del medesimo, e infine taglia un lembo triangolare di cute, staccandola dalla punta verso la base, la quale dee restare aderente. Col mezzo di una striscia di cerottò posta al di sotto riunisconsi le due labbra della ferita. Dopo un po' di tempo si cruentano tanto i margini del naso deforme, quanto quelli del lembo triangolare del braccio: fatto ciò, pongonsi a mutuo contatto i margini corrispondenti per mezzo della sutura, e si mantiene fisso il braccio al davanti della faccia, facendo uso di una fasciatura adattata. Nell'apertura anteriore delle narici porgonsi alcuni stuelli. Compiuta la riunione de' margini si taglia dal braccio la base del lembo che dee restare a far le veci del naso, e si fa il possibile per rendere regolare alla meglio il lobulo del naso nuovo.— Altri operavano in modo ben diverso: facevano cioè nell' antibraccio un'incisione nella quale fissavano i margini cruenti del naso mutilato fintanto che i medesimi avessero aderito intimamente alla cute; allora essi tagliavano e separavano un lembo triangolare da ciascun lato, entro il membro stesso, poscia lo riunivano lungo la linea mediana e producevano così una sorta di costola protuberante sul dorso del naso.

b. Processo di Graefe. Adottando il modo di operare di Graefe, vuolsi in prima porre all'infermo un giubboncello allacciato sovra il quale sta un cappuccio che può tener ferma la testa. Ad una manica di questo giubboncello, la quale è aperta nella parte sua anteriore, appiccansi quattro correggie vicino al cubito, e due altre più corte presso il carpo. L'operatore cruenta i margini del naso deforme; piglia la misura di esso come nel processo di Tagliacozzi; segna e taglia il lembo in eguale maniera; tiene fermo al posto debito il braccio preparato in tal guisa, col mezzo delle correggie suddette, e adopera gli aghi e la sutura attortigliata, onde tenere a mutuo contatto i lati del naso mutilato e i margini del lembo del braccio. Dentro l' intervallo che corre dai quattro ai trenta giorni, la riunione debb' essere compiuta: levasi quindi la fasciatura, e si taglia e distacca la base del lembo. Posta questa in corrispondenza del setto delle narici, la si trafora in due punti, i quali debbono fare le veci delle aperture naturali delle narici, poscia pongonsi nelle medesime gli estremi di due sciringhe di gomma elastica fino a che siasi fatta una perfetta cicatrizzazione. Graefe è il solo fra i moderni chirurghi il quale abbracciò il metodo di Tagliacozzi, salve poche eccezioni, dal quale, com'ei dice, ottenne quattro esiti felici, fra cinque operati.

2.° *Metodi indiani.* Giusta Dutrochet e gli autori citati più sopra, sembra che nell' India adoprinsi tre maniere diverse di eseguir la rinoplastica.

A. Togliendo il lembo cutaneo da una natica. In alcune regioni, allorchè un gran personaggio ha perduto il naso, prendesi uno schiavo, e gli si fa battere ripetutamente una natica col mezzo di una pantofola fino a tanto che gl' integumenti sieno divenuti ben gonfi: allora un facitor di nasi (*nasifex*) taglia da questa regione, acconcia in modo sì strano, un lembo di forma e lunghezza tale che basti per fare le veci del naso perduto, lo applica e fissa fermamente dinanzi alle narici, ponendo in esse un cilindretto di legno. Conviene supporre che codesto processo sia stato più volte adoperato: esso poi altro non è che una modificazione del metodo italiano, valendosi della cute di qualche altra parte del corpo. Van Helmont ne fa cenno, affermando che un naso formato in questa guisa si mortificò ad un tratto in capo ad un anno, per ciò che l'uomo dal cui braccio era stato tolto il

lembo, era morto in quell'istante medesimo.

b. Riappiccando il naso. Nella regione dove sono i Parias, i nobili qualora perdano in alcun modo il naso loro, non mettono tempo in mezzo nel far tagliare il naso di qualcun de' loro servi, onde il medesimo sia collocato in luogo del primo. Secondo quanto asseriscono i viaggiatori, l' operazione accennata riesce tanto felicemente, che per impedire ai delinquenti di riappiccarsi il naso stato loro reciso, gettasi questo nel fuoco appena ch'esso fu staccato dal viso. Questo metodo non era ignoto nemmeno in Italia, come lo prova il citato passo di Fioravanti. Molinelli afferma che suo padre avendo ricevuto in un pane caldo il naso di un Italiano, poco tempo dopo essergli stato reciso, glielo riappicò felicemente, e Leyster racconta l'istessa cosa siccome avvenuta ad un giovane appartenente ad una famiglia illustre. Dionis narra che essendo stato reciso il naso ad un ladro, questi corse subito in cerca di un chirurgo che gli richiese il naso tagliato onde potere riporglielo a suo luogo: i compagni di quello uscirono sull' istante, recisero il naso al primo che loro occorse, e lo portarono ancor caldo al chirurgo, il quale lo appiccò e lo cucì benissimo. Un soldato in una rissa, coi denti tagliò il naso al suo avversario, e lo gettò nel fango: il ferito lo pigliò, e correndo dietro al feritore, gettò il naso nella bottega di Gallien il quale lo pulì con vino caldo. Di lì a poco (come narra Garengeot) tornò il soldato: ad esso fu di nuovo attaccato il suo naso, il quale ivi si cicatrizzò. Un fatto simile a questo è riferito da Loubet. Di qui è che noi dobbiamo conchiudere, che non affatto apocrife potrebbero essere tutte codeste osservazioni le quali pel corso di un secolo intero altro non fecero che fruttare ingiuriosi sarcasmi a chi erane l'autore. Nell'anno 1742 Dubois, chiesto da un uomo il quale aveva l'estremità del naso attaccata soltanto per una sottilissima porzione di cute volle riporre a suo luogo le parti ferite, e, con grande sua maraviglia, vide nascerne la riunione immediata. Boyer ha curato un giovane cui era stata quasi del tutto tagliata la porzion cartilaginea del naso: la parte per la quale essa rimaneva ancora attaccata aveva appena la larghezza di una linea. Questo chirurgo riunì le parti ferite, le quali in breve tempo aderirono fra di loro. In favore di queste sorti di innesti citasi l'autorità di Aulao, il quale vide la carne di un volatile vivo adoperarsi con buon esito onde guarire un labbro leporino; citasi pure l' autorità di T. Bartolino il quale asserisce che un marinaio fu guarito in breve tempo d' una ferita con perdita di sostanza negl'ipocondrii, coll' esservi stata sovrapposta da un chirurgo un pezzo di carne di montone la quale subito contrasse ivi aderenza e vi si organizzò; si adducono le esperienze di Baronio di Milano, contraddette, è vero, da quelle di Husard e Gohier, ma convalidate dagli sperimenti di Duhamel e di Hunter, donde risulta che la cute dei fianchi di un animale innestata dal lato destro al sinistro, o applicata sui luoghi corrispondenti di un altro animale, vi aderisce e continua a vivere; si riferisce il fatto di quei giovani del nord della Germania i quali, per segno di durevole amicizia, cambiano gli uni gli altri un lembo della superficie anteriore dell' antibraccio loro; infine annoveransi le osservazioni di dita affatto recise dalla mano, riferite da Heister, Pouteau, Thomson, Baylay, Lespagnol, Wigorn e Balfour, e parecchie altre citate da Percy, ec. S' egli è chiaro, che parecchie di codeste osservazioni debbonsi collocare nel numero delle favole, d' altra parte non vuolsi dubitare dei molti fatti pubblicati non ha guari da Hoffacker in Germania, e da Piedagnel, Bérard il giovane e Barthélemy in Francia; dai quali fatti si scorge, che porzioni di naso, d' orecchie, di labbra, di

dita ec, affatto o quasi affatto separate dalle parti vive, essendo state riappiccate sulla ferita, vi aderirono proseguendo a vivere. Niun dubbio rispetto a ciò ammettono principalmente i sedici esempi di Hoffacker, e Layraud mi ha mostrato un uomo, cui sebbene fossero state tagliate le due dita mediane in guisa da penzolare verso la superficie palmare ove non erano attaccate fuorchè per una stretta lamina di epidermide, pure esse tornarono ad attaccarsi perfettamente dopo essere state riunite e tenute in sito per mezzo di assicelle.

c. *Adoperando la cute della fronte — ovvero metodo dei Koomas.* Facendo uso del processo adottato principalmente in Inghilterra ed in Francia, s'incomincia, siccome negli antecedenti metodi, col foggiare un naso di cartone o di cera, indi si spiega questo naso sulla fronte in modo tale che la sua punta sia volta in basso, segnandone poscia il contorno con qualche materia colorante. Tracciato in questa guisa il lembo, l'operatore lo distacca, coll'avvertenza di lasciare in mezzo della sua base un picciolo prolungamento che dee formare la parte inferiore del setto delle narici; lo rovescia dall'alto al basso e lo separa fino all'ossa *unguis*, ne attortiglia il peduncolo, affinchè la superficie sua cutanea rimanga all'infuori; cruenta e rende regolari il contorno delle narici; unisce i loro margini con quelli del lembo della fronte, tenendoli a mutuo contatto per mezzo o di una miscela di terra giapponica o della sutura; tira inferiormente il peduncolo mediano al dinanzi del labbro superiore, e riempie l'apertura di questo naso nuovo con picciole compresse ravvolte a mo'di cilindro, ovvero con cannuccie di penne o di gomma elastica.

Osservazioni. Gl'Indiani quasi mai non adoperano la sutura; pure Carpue ha voluto farne uso, e Delpech, il quale afferma d'avere eseguita per ben dodici volte la rinoplastica, raccomanda di non tralasciarla, e di adottare a preferenza d'ogni altra la sutura attortigliata. Tagliacozzi stesso rifletteva molto assennatamente, che la cute poscia che sia stata staccata dalle parti che tenevanla distesa, si ristrigne e contrae, tanto che fa d'uopo tagliare il lembo assai più largo di quanto non parrebbe necessario per formare un nuovo naso. La ferita della fronte, dapprima molto ampia, in breve tempo si ristringe per lo avvicinarsi delle sue labbra, ed infine essa altra traccia non lascia di sè fuorchè una cicatrice assai più picciola e sottile di quanto taluno potrebbe credere subito dopo l'operazione. Blandin ha adottato il suddetto processo nelle due operazioni di rinoplastica da lui testè eseguite. Quello dei due operati ch'io vidi, è guarito perfettamente: il suo naso è un poco grosso e tondeggiante, ma non molto deforme, è sodo e si congiunge in modo bastevolmente regolare tanto col resto della fronte (la cui cicatrice non ha alcun che di ributtante), quanto colle guancie, per mezzo di due incavature, la destra delle quali più profonda che la sinistra tende a stirarlo e piegarlo verso questo lato. Blandin in vece di tagliare e recidere il peduncolo dopo l'adesione, amò meglio distaccare dalle parti sottoposte l'origine del lembo, e di riunirne i margini con quelli della ferita del naso, prolungata a bello studio con perdita di sostanza alcun poco superiormente. In questo modo, la circolazione non vi si sospese punto, e la sua forma rimarrà più regolare fra le due orbite. Il secondo individuo da lui operato, comunque fosse stato côlto da risipola con delirio, infine guarì ed ha un naso assai più regolare di quello ch'egli aveva in prima. Nel suo primo operato, per nome Eval, Lisfranc adoperò soltanto le liste di cerotto in vece della cucitura. Affine poi di diminuire, per quanto fosse possibile, l'effetto della torsione del lembo, egli ne prolungò l'apice pel tratto di tre linee più in basso da un lato che dall'altro, e per evi-

tare di tagliare poscia il peduncolo del lembo stesso, collocò i margini del peduncolo in corrispondenza od a contatto delle labbra di due incisioni laterali fatte ai lati del naso naturale. La riunione da principio si compì solo da un lato, sì che egli fu costretto a far uso della cucitura per far nascere il processo adesivo anche nell' altro lato. In un altro individuo operato da Lisfranc le cose camminavano prosperamente in guisa tale da fare sperare un buon esito, quando lo colse la morte, troncando così a mezzo le speranze dell' operatore.

4.° *Metodo francese.* L' operazione di Dieffenbach deve considerarsi più per una sorta di racconciamento, che per una vera rinoplastica. Egli taglia, cruenta, divide e rialza i margini del naso mutilato: fra essi, onde sorreggerli e riempiere il voto che li separa, pone de' piccioli lembi o strisce tolte dalle parti vicine; poi riunisce ogni cosa per mezzo di aghi fini e della sutura attortigliata. Io sono di parere che questo modo di operare sia quello stato accennato in que' luoghi da Celso, Galeno e Paolo d' Egina, dove sembra trattarsi di rinoplastica. Onde ricoprire le parti denudate, cercavansi e toglievansi i lembi da diverse regioni della faccia. Celso afferma perfino, che se abbiasi la precauzione di fare lunghe incisioni verticali vicino alle orecchie, riuscirà poscia assai più facile il trarre la cute verso la linea mediana. Franco pure, siccome si vedrà più sotto, pervenne a restaurare la guancia ad uno de' suoi ammalati, tagliando le parti vicine. Aggiungasi a tutto questo, che l' operazione di rinoplastica eseguita in cotesta maniera da Larrey nell' anno 1820, ebbe un prospero esito, e che il soldato operato fu condotto bell' e guarito dinanzi alla Facoltà di medicina, dove io ebbi opportunità d' esaminarlo. Di tutte le sue osservazioni, Dieffenbach fa conto principalmente di quella di una giovane alla quale la scrofola aveva distrutto l'osso vomero, le ossa unguis e la lamina dell' etmoide, ed il cui naso, invece di avere una forma convessa, era abbassato e come ripiegato all' indentro. Per mezzo di varie incisioni fatte molto più vicine le une alle altre presso la fronte, che verso il labbro superiore, potè tirare all'infuori la parte media di questo malconcio naso, e rialzarne anco i lati. Per mezzo di altre incisioni trasversali o semilunari, fu pure concesso al chirurgo di riunire agevolmente le liste formate da prima, e di togliere dal labbro un picciolo lembo onde formarne il setto. Applicaronsi poscia parecchi aghi in varie direzioni, e a forza di rappezzamenti fatti or qua or là per nuovi accidenti insorti, Dieffenbach giunse finalmente a racconciare a questa giovane un naso non brutto affatto, nè affatto irregolare.

5.° *Valore relativo.* Fra tutti i metodi su descritti, quello dei Koomas è certamente il più pericoloso, ed ha l' inconveniente di correggere una deformità, producendone un' altra. Infatti dopo l' operazione eseguita secondo quel metodo, sulla fronte rimane una cicatrice indelebile, che talvolta è molto larga. In coloro poi nei quali le sopracciglia prolungansi confondendosi nella linea mediana, oppure in quelli che hanno i capegli molto in basso, la base ed un altro luogo del lembo rimarranno coperti di peli dopo la guarigione, senza che alcuna cosa possa ciò impedire. Al dì d' oggi pochi al certo de' nostri vorrebbero vendere il naso loro a quel ricco infermo che loro il richiedesse onde valersene per far racconciare il suo. Epperò quantunque fosse vero tutto ciò che si disse intorno a questa sorte d' innesto animale, il metodo dei Parias non potrebb' essere adoperato, fuorchè nei casi somiglianti a quello di cui parla Garengeot. Lo stesso dicasi del processo di que' del Mogol, il più strano di tutti. L' incomodo che dee derivare dalla forzata unione di due individui, fin a tanto che si possa tagliare la base del lembo, farà sì che alcuno non sarà così

pazzo da adottare un metodo siffatto. Rispetto all' idea di Dieffenbach, sarebbe ingiusta cosa tanto il rigettarla, quanto l'adottarla affatto esclusivamente: infatti mentre il suo metodo può essere adoperato nei casi di semplici deformità del naso o di distruzion poco estesa del medesimo, non potrebbe più bastare all'incontro quando quest' organo manca quasi del tutto. Un infermo operato in questo modo da Lisfranc e Sevre (veduto poscia da me alla Pietà), non ne cavò che poco vantaggio, e Marjolin narrommi, come un uomo operato in tal modo a Rouen non ne traesse maggior frutto. Dopo l'operazione eseguita con cotesto metodo, ogni cosa sembra camminare prosperamente per alcune settimane, ma rassodandosi le cicatrici, le parti molli si ristringono e contraggono in sè stesse, dirò così, e il nuovo naso si va ad ogni dì schiacciandosi maggiormente. Sembrerebbe pertanto che si dovesse scegliere a ragione il metodo di Tagliacozzi, ovvero la modificazione di Graefe, siccome metodo generale, riserbando gli altri per alcuni casi particolari. Ciò non pertanto il metodo dei Koomas è quello che ai nostri giorni fu più spesso adoperato, e che produsse un maggior numero di felici risultamenti.

Fino a tanto che rimangono le ossa, e che furono distrutti soltanto il lobulo e le cartilagini, la rinoplastica può togliere in gran parte la deformità: ma nel caso opposto, è da temersi che il naso nuovamente fatto non si trasmuti poi in una sorte di spugnola, e rimanga sempre mollficcio in modo da abbassarsi e cedere come un pezzo di pannolino, sotto l'influenza della pressione atmosferica. Quando per formare il naso adopransi gl' integumenti della fronte, nel tempo stesso che si lascia al lembo la maggiore spessezza possibile, fa d' uopo non dare al peduncolo attortigliato nulla più della larghezza necessaria pel mantenimento della circolazione. Prima di dividere questo peduncolo dalla radice del naso, e innanzi di recidere tutto ciò che avanza il livello delle superficie vicine, deesi aspettare che siasi formata la soda riunione delle parti poste a mutuo contatto. Invece di una pezzuolina ravvolta a mo' di cilindro, dei viluppetti di filaccia e delle cannuccie di gomma elastica, io preferirei di porre entro l' apertura delle narici una piastra di pombo curva a guisa d' anello, la quale potrebbe nel tempo stesso servir di modello a quel pezzo onde formossi il nuovo naso. Del resto, sembrami che Delpech abbia perfettamente combinati tutti i tempi dell' operazione. La modificazione di Lisfranc, o meglio ancora quella di Blandin che ne è il miglioramento, sebbene non sia necessaria, potrebbe però riuscire utile. Rispetto al prendere gl'integumenti dal braccio, io non saprei dire quale delle due cose sarebbe più vantaggiosa, se l'attenersi ai precetti dei chirurghi di Sicilia, o imitare il procedere del professor di Berlino. Comunque sia la cosa, la rinoplastica è ancora un' operazione sì poco adoperata da' medici, che ognuno può arrogarsi il dritto d' eseguirla a suo modo. D'altra parte le circostanze che la esigono sono diverse le une dalle altre in modo, che le minutezze del manuale operativo debbono essere lasciate al criterio del chirurgo che vorrà eseguirla.

ARTICOLO II.

Altre operazioni che eseguisconsi sul naso.

1.° *Escizione dei tumori.* L'estirpazione de' tubercoli e degli altri tumori che talvolta nascono sul naso, è simile per ogni verso a quella che si fa per le istesse malattie d'altre parti del corpo. Osserverò soltanto che il lobulo di quest' organo, avendo una spessezza minore di quanto a prima giunta potrebbesi credere, agevolmente sarà trapassato dall'istromento, al che terrebbe dietro quasi sicuramente una fistola difficile ad essere

guarita, per causa del passaggio dell' aria atmosferica.

2.° *Nuova operazione.* Bichat descrivendo la parte inferiore del setto delle narici, indica siccome possibile una operazione, che poi fu eseguita realmente, non ha guari, da Rigal. Le cartilagini costituenti il lobulo del naso, unendosi e combaciandosi lungo la linea mediana, lasciano fra loro una picciola scanalatura, la quale può esser sentita dal dito ancorchè essa sia coperta dalla cute; per via di codesta scanalatura si può discostare l' una dall' altra le dette cartilagini e penetrare collo stromento fino al setto delle narici, senza offendere e aprire le narici stesse. Ora avvenne, che un tumor canceroso si sviluppò al di sotto della spina nasale anteriore, e si estese a poco a poco all' innanzi, in basso ed ai lati fino alle pinne del naso, offendendo a mala pena gl' integumenti. Lateralmente a questo tumore si fecero due incisioni, le quali riunivansi al dinanzi ed incurvavansi all' indietro e all'infuori in guisa da raffigurare un Y capovolto: dopo ciò, mediante un'altra incisione trasversale, riuscì facile di staccare il tumore inferiormente dal labbro superiore, e poscia di separare le due labbra della prima ferita e di giungere alla cartilagine del setto onde reciderne il margine anteriore e distaccare tutto il tumore. Riunironsi poscia i lati della ferita, la guarigion della quale non fu inceppata da nessun accidente, salvo che le pinne e la punta del naso rimasero un po' schiacciate per ciò che nel cicatrizzarsi le dette parti furono stirate all' indietro.

3.° *Otturamento delle narici.* Dopo il vaiuolo confluente, le infiammazioni sifilitiche o d'altro genere, dopo la stessa rinoplastica, e infine dopo qualsivoglia lesione che sia atta a cambiare la forma del naso, l'apertura anterior del medesimo può chiudersi o almeno farsi angusta, sì, che la respirazione divenga molto difficile e penosa. In tre modi si pone riparo a siffatto inconveniente: 1.° colla dilatazione; 2.° coll'incisione; 3.° colla escizione. Rare volte è bastevole la sola dilatazione; essa poi è adottata solo pei casi di stringimento e non di atresia perfetta. L'incisione richiede l' aiuto o il sussidio della dilatazione: finalmente l'escizione riesce utile solo quando hannovi de' tubercoli e delle protuberanze morbose da distruggersi. Se l'apertura è soltanto ristretta, si fanno intorno intorno alla medesima varie picciole incisioni più o meno profonde giusta il grado del male. All'incontro quand'essa è affatto chiusa, vuolsi ficcare un bistorino stretto nel luogo dov'essa ordinariamente è situata; ed in tal modo si fa un taglio od una spaccatura dall' innanzi all' indietro, della quale poscia sarebbe conveniente l' incidere i margini in due o tre luoghi. Onde impedire che la ferita o le picciole incisioni non si riuniscano e distruggano così l' effetto dell' operazione, si consiglia di tenerle aperte e scostate per mezzo di uno stuello di filaccia o di pannolini. Siccome ad ogni modo debbesi costringere cotali ferite a cicatrizzarsi separatamente ed in quella situazione in cui furono in prima collocate, parmi perciò che con una lamina di piombo piegata a mo' d' un anello, e foggiata in quella maniera che più converrebbe, raggiungerebbesi lo scopo meglio che coi dilatatori generalmente adoperati. Del resto, questa è una operazione così semplice, ch' io credo non dovervi più spendere parole.

Non descriverò particolarmente la *rinorafia*, ossia la cucitura semplice d' una spaccatura delle pinne o di qualsivoglia altra parte del naso, fatta una volta felicemente da Roux, siccome quella che altro non è fuorchè una semplice variazione della rinoplastica, e che debb' essere sottoposta alle regole medesime della cheilorafia.

SEZIONE II.

Organo della vista.

ARTICOLO I.

Vie lagrimali,

§. 1.°

Osservazioni anatomiche.

Il canale nasale è formato all'interno del margine posteriore dell'apofisi ascendente del mascellare, dal terzo anteriore dell' osso unguis, ed in basso da una laminetta del turbinato inferiore; all'esterno, all' innanzi e posteriormente dall' osso mascellare e dal suo turbinato, poi alcun poco dalla porzione uncinata dell' osso unguis; questo canale è lungo da tre o cinque linee, circolare verso il suo mezzo, un po' più largo dall' avanti all'indietro di quello che trasversalmente nella parte sua superiore, e termina in basso con un' apertura, la quale si allarga a guisa di imbuto. Esso poi è alcun poco solido solo nel terzo anteriore ed interno della sua circonferenza; dal che segue che nell' attraversarlo puossi facilmente romperne le altre pareti, e penetrare o nelle cavità nasali, o nel seno mascellare. Il solco lagrimale che sembra prolungare la parete interna di esso canale fino all'apofisi orbitale corrispondente del frontale, va rendendosi meno profondo di mano in mano che ascende nell' orbita, e presenta due nicchii facili ad essere distinti, l'uno de' quali anteriormente formato dall' apofisi ascendente, l' altro posteriore costituito dalla spina esterna dell' osso unguis.

La membrana fibro-mucosa che copre il canal nasale, aderendovi solo debolmente, diventa più forte e più complicata ascendendo entro il solco sopraddetto, dove prende il nome di *sacco lagrimale*. In questa regione il tendine diretto (*direct*) del muscolo orbicolare delle palpebre scorre di traverso su la superficie anteriore del sacco, dividendolo quasi in due metà, l' una superiore, alla quale questo tendine manda un' espansione fibrosa, nota sotto il nome di tendine *riflesso* del muscolo orbicolare, l' altra inferiore, ricoperta esternamente da tessuto cellulare, ha limiti importantissimi a conoscersi dal chirurgo. Quello spazio triangolare che è circoscritto in alto, dal tendine diretto, in basso, dal margine dell' orbita, ed all' esterno, da una linea verticale, la quale toccherebbe il lato esterno della caruncula lagrimale, racchiude sempre in sè quest'ultima porzione del sacco. Questo è ricoperto soltanto da alcune fibre carnee, dal tessuto lamellare e dagl'integumenti del canto interno dell'occhio non trovando esso che poco appoggio nelle parti vicine, facilmente cede all'azione delle cause che lo distendono e dilatano, onde nascono il tumore e la fistola del sacco lagrimale.

Il punto lacrimale circondato da un cerchietto elastico e sodo, ma non cartilagineo, ha una direzione affatto verticale, e fa una incurvatura molto sensibile congiungendosi al condotto lagrimale propriamente detto. Quest' ultimo, il quale percorre soltanto il quinto interno del margine libero delle palpebre, ne occupa più specialmente la parte superiore: esso poi non essendo formato da altro che dalla membrana mucosa, è sottilissimo e molto superficiale nella metà sua postero-superiore, mentre che nel resto della sua circonferenza, passando frammezzo alla sostanza della palpebra, ha all' innanzi ed in basso una tessitura assai più robusta. Dietro questa disposizione anatomica, quando voglionsi percorrere i condotti lacrimali con qualche istromento, deesi prima introdurre questo perpendicolarmente e poscia piegarlo più verso la palpebra che dal lato dell' occhio. Questi condotti al loro sboccare entro il sacco, talvolta sono separati da una picciola protuberanza o da una sorta di sperone;

spesse volte poi essi confondonsi in una medesima apertura.

Il sacco lagrimale ed il canal nasale, considerati tutt' insieme, presentano una doppia curva, la quale s'assomiglia alcun poco a quella d'un *S* italica : la prima di queste curve cioè è lievemente convessa all indietro e all' indentro, l'altra lo è nell'opposta direzione; tanto che, onde eseguire il cataterismo per la palpebra superiore, fa d'uopo aver cura, nel mentre che lo stiletto attraversa il sacco, di inclinare l' estremità inferiore più in avanti e all'infuori che nella direzione contraria , mentre all'incontro per attraversare il canal nasale è meglio spingere lo stromento dall' innanzi all' indietro e dall' infuori all' indentro.

L' asse del canal nasale, siccome ciascheduno può osservare , ne' suoi rapporti colla eminenza sovraorbitale presenta molte differenze così, come ne presenta la profondità in cui talvolta esso ritrovasi entro l'orbita in quegl' individui che hanno la radice del naso schiacciata ed ampia, esso sembra sacciato infuori e molto ristretto; pel contrario quando le ossa unguis sono molto avvicinate l' uno all' altro colla superficie loro interna non si può giugnere al sacco, se non avvicinandosi assai alla linea mediana. Allorchè la fronte è molto protuberante e l' osso mascellare assai tondeggiante, il canale lagrimale trovasi molto lungi dalla superficie posteriore del tendine diretto dell'orbicolare, mentre esso sembra avanzare alcun poco questo tendine all'innanzi, in quegl' individui che hanno la fossa canina molto incavata e la fronte depressa. Onde scoprire il sacco o canale lagrimale attraverso le parti molli, potrebbesi, al pari di Lisfranc, seguire il margine inferiore dell' orbita , partendo dal zigoma col polpastrello dell'indice e seguitando fino a tanto che si trova vicino alla radice del naso il margine anteriore del solco lagrimale, ovvero portando l' unghia sul margine inferiore ed interno dello spazio triangolare sovraccennato , dopo avere con leggieri pressioni fatto svanire il gonfiamento delle parti molli. Quella sorte di valvola o di diafragma che ristrigne l'estremità inferiore del canal nasale, d' ordinario è forata soltanto nella metà sua posteriore ; il suo orificio trovasi entro il cavo delle narici alla profondità di sei od otto linee, nella parte più alta di una incavatura circoscritta all' avanti dalla base dell' apofisi ascendente dell' osso mascellare, e all' indentro dalla superficie concava del turbinato inferiore. Siccome quest' incavatura si distende un po' più all' innanzi che posteriormente alla valvola lagrimale, ne avviene, che il cataterismo inferiore talvolta riesce difficilissimo al chirurgo cui non è nota codesta disposizione. Sandifort , Callisen ed altri parlano di concrezioni e di piccioli calcoli che affatto obliteravano il canale nasale; Demours ha trovato nel medesimo come delle fettuccie. Taillefer descrive uua ripiegatura membranosa che era situata nel terzo superiore del canale , e del margine libero della quale , vôlto in basso, nascevano parecchi piccioli filamenti che s' attaccavano ad un' altra parte dello stesso organo; per modo che qualora si fosse introdotto uno stiletto dal basso all' alto in detto canale , non si sarebbe potuto progredire per causa di questa anomalia. Oltre a ciò fu osservato il canal nasale affatto chiuso , siccome consta da un doppio esempio riferito da Morgagni, e dalle osservazioni di Jurine e Dupuytren.

§. 2.

Tumor lacrimale.

Stenon , Valsalva , Sthal ed un veterinario citato da Morgagni avevano già tentato di attraversare le vie lagrimali per mezzo di aste sottilissime più o meno adattate, quando in fine Anel s'occupò di questa cosa nell'anno 1816. Il cateterismo delle vie lagrimali , a quanto asseriscono

i suoi fautori, è indicato nel tumore, nella fistola, nell' ingorgo (*engouement*) (1) semplice, nell' obliterazione più o meno completa, nello stringimento parziale o totale, nelle ulcerazioni e nell' infiammazion cronica dei condotti, del sacco o dei punti lagrimali, come eziandio del canal nasale. Il cateterismo può eseguirsi tanto dalla parte delle palpebre, quanto per le narici: esso serve per introdurre nelle vie lagrimali, fili, tente, stuelli, injezioni e liquidi medicati.

1.° *Processo d' Anel.* In due modi Anel curava le malattie delle vie lagrimali; ora cioè procurava di sturarle per mezzo di uno stiletto sottilissimo ed un po' rigonfio ad una delle sue estremità, ed ora per via delle injezioni detersive o fornite di qualche altra virtù medica.

Injezioni. Per le injezioni egli fece costruire uno schizzetto d' argento o d'oro nel quale poteansi contenere due o tre dramme di fluido, cui appiccavasi un tubo picciolissimo alla punta del quale congiungevasi una cannuccia di rame ancor più sottile. Onde eseguire l'injezione nelle vie lagrimali, si procede nel seguente modo: fatto seder l' ammalato rimpetto ad una finestra bene illuminata, il chirurgo colla mano sinistra, operando sull'occhio sinistro, o colla destra operando sul destro, abbassa alcun poco la palpebra inferiore, inchinando all' avanti il margine libero della medesima. Coll'altra mano egli prende lo schizzetto, introduce la punta di esso perpendicolarmente nell' orificio del condotto lagrimale, e la fa penetrare in questa posizione fino alla profondità di una linea incirca; poscia inchina la punta orizzontalmente e spinge innanzi la cannuccia di rame pel tratto di tre o quattro linee; fatto ciò, col pollice preme l' anello dello stantuffo, tenendo ben fermo lo stromento colle dita indice e medio frenate da una piastra circolare ed in tal guisa il fluido è spinto lentamente fin entro il sacco lagrimale. Per questa operazione si preferisce il punto lagrimale inferiore, imperocchè la medesima riuscirebbe per certo meno comoda e meno sicura, valendosi del punto della palpebra superiore. Per le prime volte l' infermo soffre penosamente l'introduzion dello schizzetto, e tal fiata anzi da questa producesi una forte irritazione; ma in seguito, dopo parecchi giorni di pena, egli vi si abitua.

Cateterismo. Allorchè l' injezione non giunge o penetra solo in poca quantità nella cavità delle narici, Anel raccomanda di adoperare lo stiletto. Se l' operatore vuole eseguire il cateterismo pel condotto lagrimal superiore, si colloca al di dietro dell' ammalato; rovescia alcun poco la palpebra all' infuori ed in alto; piglia lo stiletto a mo' d'una penna da scrivere, pone perpendicolarmente il bottoncino del medesimo sul punto lacrimale inchinando poscia la base di questo stromento all' esterno ed in su, quasi volesse portarla verso l' apofisi orbitale esterna: lo spinge lievemente, e coll' altra mano stira la porzion nasale della palpebra all' indentro e verso l' apofisi orbitale interna, come per dirigerla verticalmente; dopo ciò spinge in questa direzion lo stiletto, coll' avvertenza di ritirarlo qualora si trovi un po' d' intoppo, e di inchinarlo alcun poco o all'innanzi, o all' esterno o all'indietro, o all' interno onde costringerlo a penetrar fino nella narice corrispondente; compiuta la quale cosa, si estrae lo stiletto e si fa uso delle injezioni.

L' introduzion di codesto stiletto è una operazion delicata e nel tempo stesso penosa per gli ammalati. Per bene eseguirla il chirurgo dee conoscere perfettamente la disposizione anatomica delle parti attraverso le quali spinge lo stromento. La più

(1) Altri cerchi un vocabolo più adattato di quello da me scelto, ch' io non saprei come meglio tradurre *l'engoument* de' Francesi, fuorchè colla bastarda parola *ingorgo*.

lieve ripiegatura, naturale o morbosa della membrana mucosa basta per arrestare lo stromento, il quale per causa della sottigliezza e flessibilità sua è incapace a superare il più picciolo ostacolo. Ciò non pertanto i chirurghi proseguirono a descriverla ed ad addestarvisi, perchè, come dipoi si vedrà, alcuni si valgono di essa nella cura della fistola lagrimale.

2.° *Processo di Laforest.* Osservando come le injezioni ed il cateterismo secondo il metodo di Anel siano talvolta difficili ad eseguirsi, e d'altra parte stimando necessarie siffatte operazioni, Laforest ed Allouel, dopo Bianchi ed il veterinario citato da Morgagni, appoggiandosi ad un passo di la Faye, trovarono il mezzo di penetrare nelle vie lagrimali per le narici. Onde raggiungere questo scopo, Laforest fece costruire alcune picciole tente massiccie, curve a guisa d'arco di cerchio, ed alcuni cateteri dell'istessa figura, conici, aperti nell'apice loro e terminanti alla base con un padiglione fornito d'un picciolo anello lateralmente, adatto a tener fisso lo stromento ad un lato del naso nell'intervallo fra le medicazioni. Per mezzo della tenta massiccia, introdotta dal basso all'alto nel canal nasale, sgombravasi questo da ogni impaccio; poscia Laforest adoperava il catetere cavo, per via del quale e con un picciolo schizzatoio v'injettava i fluidi adattati alla natura della malattia.

Considerazioni. Il metodo di Laforest, al par di quello d'Anel, fu ben di rado adoperato collo scopo indicato dall'autore: altri chirurghi invece hanno tentato di combinarlo con alcuni tempi dell'operazion della fistola lagrimale. Briot di Besancon, a mo' d'esempio, se ne serve tuttavia con grandissimo vantaggio, secondo che riferisce Vésigné. Coteste injezioni, fatte tanto dal basso all'alto quanto dall'alto al basso, vogliono essere conservate; per ciò che introducendo de' fluidi medicati dov'è la sede della malattia, spesse volte si giugnerà a guarirla, e così si renderà inutile un'operazione più grave. Qui però sorge il dubbio, se per mezzo di processi ancor più semplici, si potesse arrivare alla stessa meta; come a dire, se i fluidi introdotti nel naso o colle fumigazioni o coll'inspirazione non perverrebbero in eguale maniera entro le vie lagrimali, siccome Menlac e Louis affermano di avere sperimentato con buon esito. Non ha molto che Mackensie, dietro osservazioni proprie, consigliò di rigettare affatto gli schizzetti, gli stiletti e le cannuccie. Secondo lui, basta instillare una o parecchie volte al giorno alcune goccie d'un qualche rimedio entro le palpebre nel canto interno dell'occhio (*dans le lac oculaire*), giacchè il fluido è assorbito dai punti lagrimali e trasferito fin nelle narici.

§ 3.° *Fistola.*

Quando al tumore lagrimale si è congiunta l'ulcerazione del sacco, oppure allorchè la malattia è restia contro i metodi di Anel, Laforest, Louis e di Mackensie, contro gli antiflogistici generali e locali, già consigliati da Guérin, e testè raccomandati da Gama e Lisfranc, contro alla cura antiscrofolosa od antisifilitica, ec., si ammette generalmente dai chirurghi, che il male non può essere guarito fuorchè col mezzo dell'operazione propriamente detta. Ad onta di ciò fa d'uopo riflettere, che Maitre Jean vide due fistole assai gravi al canto interno dell'occhio guarite spontaneamente; che Demours ben di rado cura la fistola lagrimale coll'operazione, che gli antichi con tutta la serie de' loro escarotici, stiptici, caustici e colle loro insulse composizioni farmaceutiche ne guarivano pure qualcuna; finalmente che a' dì nostri ne guarirono varie curate soltanto colle sottrazioni sanguigne locali e cogli ammollienti. Questa considerazione è maggiormente importante in quanto che ci fa com-

prendere come avvenisse che si guarisse parecchie volte la fistola lagrimale con qualsivoglia metodo. Siccome essa può guarire da sè stessa, non dee quindi recarci maraviglia, se a coadjuvare il buon esito della cura in parecchi casi valsero la compressione, commendata fin da Avicenna, e per la quale Fabrizio d'Acquapendente, Hunter e de la Vauguyon fecero costruire ingegnose fasciature o macchinette; le tente di filaccia spalmate di qualche unguento più o meno attivo; le sanguisughe ed i cataplasmi ammollienti. Nel mese di novembre dell' anno 1831, mi fu mandato un uomo adulto alla Pietà, da Grenier, affinchè io l'operassi della fistola lagrimale. La natura del male, esistente già da varii mesi, poteva facilmente essere riconosciuta da chicchessia, e, appena si potè far uso della cannuccia, la fistola si chiuse, e d' allora in poi non si riaperse più mai. Se in vece della cannuccia, si fossero applicate in questo caso le sanguisughe, il fortunato effetto della cura sarebbe stato certamente attribuito alle medesime, ed io credo che queste abbiano prodotto buon esito in casi somiglianti al precedente. Morthean, Caucanas, ec. hanno riferiti altri fatti simili. Checchè sia di ciò, la chirurgia conta presentemente un numero quasi infinito di processi operativi atti a guarire la fistola lagrimale con molta sicurezza. Onde procedere con ordine a parlare di tutti codesti processi, io distribuerolli in cinque generi o metodi. Col primo metodo introduconsi per l' aperture naturali dei fili, degli stuelli od altro corpo straniero; col secondo si tenta di distruggere la malattia del canal nasale per mezzo dei dilatatori meccanici introdottivi per un' apertura fatta artificialmente; col terzo si lascia nel canal nasale una cannuccia di metallo; col quarto, adoprasi la cauterizzazione, e col quinto si fa una nuova apertura per lo scolo delle lagrime.

1.° *Dilatazione per le vie naturali.*

1.° *Processo di Méjean.* Méjean, avendo osservato che l' uso delle injezioni e dello sturamento delle vie lagrimali collo stiletto d' Anelio non guariva il male se non che momentaneamente, pensò di applicare al canal nasale la cura della dilatazione adoperata già da gran tempo per gli stringimenti dell' uretra. Con uno stiletto sottilissimo, fornito d'un forellino all' estremità superiore onde dar ricetto ad un filo, Méjean scorre lungo le vie lagrimali sì come Anel, giungendo fino all' apertura inferiore del canal nasale; quivi procura di far entrare il bottoncino dello stiletto nella solcatura di una tenta scanalata, spinta nel fondo dell' apertura medesima, la quale tenta dee tirar fuori tanto lo stiletto quanto il filo che ad esso è attaccato: con questa sorte di setone forma un'ansa, riunendone i due capi intorno ad una spilla, e ficcando quest' ultima nella berretta o ne' capegli dell'ammalato. Dopo uno o due giorni, all' estremità nasale del filo attaccansi due fili di filaccia addoppiati nel loro mezzo, a fine di formarne uno stuello, che vuol essere spalmato d'unguento semplice o di qualche altra pomata, ed all' estremità libera del quale è appiccato un altro filo. Stirando il capo superiore del filo che è già nel canal nasale, tirasi insieme dal basso all' alto questo stuello fino alla parte superiore del sacco lagrimale. Ogni giorno però fa d' uopo estrarnelo, cambiare i fili ed aggiungervene sempre uno di più. Onde trarnelo fuori, adoprasi quel filo che lo tiene nella narice, e che, negl' intervalli fra le medicazioni, rimane fissato alla guancia per mezzo d'un pezzetto di taffetà.

Facendo uso di questo processo, la cura della fistola dura due, tre, quattro e fin sei mesi; oltre a che, la guarigione da essa prodotta, ben di rado è permanente. Gli autori contemporanei affermano, che fra venti ammalati curati in questa maniera,

tre o quattro soltanto non veggono rinascere la malattia loro in capo a qualche mese. D'altra parte nel processo di Méjean occorrono due difficoltà che non sempre ponno essere facilmente superate. Spesse volte lo stiletto resta impacciato entro il sacco lagrimale e non entra nel canal nasale se non dopo lunghi e penosi tentativi. Molte volte eziandio, a meno che non s' abbia in ciò molta pratica, si dura fatica nel far entrare, al di sotto del turbinato inferiore, la punta dello stiletto nella solcatura o nell'apertura della tenta scanalata, e ad afferrarlo in alcun modo per tirarlo fuori.

2.° *Processo di Pallucci.* Venne a Pallucci in pensiero, che introducendo nelle vie lagrimali una picciola tenta cava, che è quanto dire una cannuccia d' oro pieghevolissima, invece dello stiletto di Méjean, potrebbesi poi far passare attraverso questa cannuccia una minugia sottilissima, tanto che l' ammalato potesse spingerla fuori col solo soffiarsi il naso: questa minugia dovea poscia servire a tirare nell' istesso luogo un filo destinato agli usi medesimi come nel processo primo. Chiaro però si vede che questa modificazione rende più complicata l' operazione del chirurgo francese invece di semplificarla, e che debbe riuscire più facile il percorrere le vie lagrimali con uno stiletto che con una cannuccia.

3.° *Processo di Cabanis.* Un medico di Ginevra, per nome Cabanis, ha proposto un piccolo istromento molto ingegnosamente costrutto, col mezzo del quale si afferra lo stiletto di Méjean nell' apertura inferiore del canal nasale. Questo stromento è composto di due picciole piastre scorrevoli l' una su l' altra, e tutte foracchiate: questi fori però attraversano tutta la spessezza della piastra superiore, ed all' incontro non penetrano se non che ad una determinata profondità nell' inferiore. Si introduce prima lo stromento al di sotto del turbinato inferiore, e con moti combinati si fa entrare lo stiletto in uno dei fori delle due piastre riunite: poscia si fanno scorrer le due piastre, l' una all' innanzi, l' altra all'indietro, affinchè i fori delle medesime più non si corrispondano, restando così afferrato lo stiletto esattamente. Cabanis vuole pure, che il chirurgo, dopo avere tirato il filo di Méjean fuori del naso, attacchi il capo di esso filo alla estremità di una picciola tenta flessibile ricoperta d' una pellicola fatta d' intestini di bue (*baudruche*), onde in tal modo trarla con certezza nel canal nasale per l' apertura sua inferiore, al pari di Laforest. Bermond di Bordeaux, il quale tornò a far parola di questa modificazione negli anni 1825 e 1827, ha pur dimostrato, che, onde ottenere il desiderato scopo, basta trarre in qualunque modo all' esterno il filo conduttore di Méjean. I chirurghi non adottarono il processo di Cabanis, 1.° perchè il suo stromento, oltre che non è necessario, non toglie che una porzione soltanto degl' inconvenienti del processo di Méjean; 2.° perchè i danni che potrebbero nascere dall'introduzione di uno stiletto e di un filo dal punto lagrimal superiore, contrastano coi vantaggi che deriverebbero dall' introdurre poscia una tenta, siccome faceva Laforest.

4.° *Processo di Guerin.* Avendo osservato che un semplice filo lasciato per molto tempo nel condotto lagrimal superiore, talvolta escoria e lacera il punto lagrimale, Guerin di Lione consigliò di far salire fino a questo punto la tenta di Méjean. Desgranges, il quale ama meglio cercare entro il cavo delle narici l' estremità dello stiletto con un uncinetto ottuso che colla tenta scanalata o collo stromento di Cabanis, adottò questa modificazione, raccomandata ancora testè dal dottor Care.

5.° *Processo di Care.* Questo chirurgo, per mezzo degl' istromenti di Méjean fa passare dal basso all'alto, o dall' alto al basso, uno stuello fatto a mo' d'uno stoppino (*mèche* de' Fran-

cesi), di seta cruda composto di tre, quattro o sei fili, in modo da poter attraversare, dilatandoli, il condotto ed il punto lagrimal superiore. Poscia fissa una delle sue estremità sulla fronte dell'infermo, se lo stuello fu introdotto dall' alto al basso, oppure allato al naso, nel caso opposto, formando con quel che resta fuori una sorte di gomitolo che si fissa ne' capegli. Sembra che Dubois siasi più volte servito di questo metodo, che io vidi adoperato nell'ospitale di perfezionamento da Bougon. I partigiani del medesimo sono di parere che uno stuello del volume su descritto non possa lacerare il punto lagrimale, e che la dilatazion del condotto lagrimale da esso prodotto sia uno de' migliori mezzi atti a distruggere la malattia dello stesso canal nasale. Secondo ch' io la penso, potrebbonsi fare al detto processo le seguenti obbiezioni: per esso cioè dilatansi soltanto le parti sane, e non si opera direttamente sulla parte ammalata degli organi pei quali passa lo stuello, inoltre si rendono deformi e si paralizzano i punti ed i condotti lagrimali. Quand' anche contro questo processo non esistessero alcune obbiezioni teoriche, siccome io non so che esso sia stato approvato dall'esperienza, così penso che esso non debba essere preferito agli altri, nè credo esservi alcun bisogno il quale ci debba spingere a sperimentarlo.

2.° *Dilatazione eseguita penetrando per un' apertura artificiale.*

1.° *Processo di G. L. Petit.* Petit è il primo che dimostrò, doversi nella cura della fistola lagrimale procurare di ripristinare la via naturale delle lagrime, e ciò essere assai meglio che formarne una artificialmente. Il suo metodo può essere considerato siccome il tronco onde derivarono, quali diramazioni, tutti i metodi che a' dì nostri conosconsi. Un ajutante collocato al di dietro dell'ammalato, stira l'angolo temporale delle palpebre all'infuori alfine di distendere le palpebre stesse ed il tendine loro diretto: l'operatore poscia spinge la punta del bistorino entro il sacco, al di sotto del tendine del muscolo orbicolare; fa al canto interno un'incisione lunga circa sei linee, di poi levando questo stromento fa scorrere nel tempo stesso nel luogo da esso occupato una tenta scanalata, cui spinge con maggiore o minor forza fin entro il naso, onde distruggere l' ostacolo che opponevasi al corso delle lagrime, e di questa tenta si vale onde introdurre una tenta od una candeletta conica di cera, l'estremità superiore della quale debb' essere più o meno rigonfia, ed appiccata ad un filo. In cotal guisa compiesi l' operazione. Ogni giorno si estrae la candeletta, per sostituirne un' altra in sua vece, o per pulire l' istessa, e ciò fino a tanto che dal canale non esca più neppure una goccia di pus, ossia pel corso di due, tre, quattro, cinque o sei mesi. G. L. Petit di lì a non molto pensò di far senza della tenta scanalata, adoperando invece un bistorino solcato nella superficie sua anteriore vicino al dorso, per modo che in detta solcatura possa scorrere l' apice di una tenta ottusa; ma siccome sarebbe necessario un bistorino particolare per ciascun lato, i chirurgi generalmente fecero poco conto di cotesta modificazione.

2.° *Processo di Monro.* Quantunque il processo di Petit fosse stato abbracciato ed encomiato da molti, non mancò pure chi disapprovollo, conoscendo che il medesimo aveva degl' inconvenienti. Secondo l'asserzione di Mouro, sarebbe cosa imprudente l' aprire il sacco senza sostenerne con qualche ordigno la parete esterna od anteriore. Egli propose per ciò d' introdurre nel sacco attraverso il condotto lagrimale inferiore una picciola tenta, onde distenderlo, ed inciderlo senza pericolo d' offenderne la parete posteriore. Monro afferma eziandio che sia meglio introdurre nel canal nasale una lesina da cal-

zolaio, a fine di toglierne gl'intoppi, che una tenta; inoltre raccomanda di dilatar l'apertura del sacco superiormente colle forbici, col pericolo di tagliare il tendine diretto, e di adoperare una piccola tasta di filaccia od una minugia invece della candeletta di Petit. Ma codesti precetti sono omai andati in dimenticanza. La ferita della parete posteriore del sacco lagrimale, facile altronde ad essere evitata, facendo uso del processo ordinario, non può produrre danno alcuno, mentre il tagliare il tendine del muscolo orbicolare delle palpebre è cosa per sè stessa pericolosa. Nè credo che sia mai venuto in capo ad alcun altro di preferire la lesina; giacchè con essa potrebbonsi fare false strade.

3.° *Processo di Pouteau.* Qualora la candeletta sia introdotta dall'alto al basso, produce in fine nel canto interno dell' occhio un' ulcera con margini rovesciati all'interno, la quale lascia poi una cicatrice molto depressa. Dopo avere tentato inutilmente il metodo di Mejean sovra una giovane dama, e non osando proporre l' incisione del sacco a norma del processo di Petit, Pouteau deliberò di spingere il bistorino in quello spazio che trovasi fra la porzion retta del margine palpebrale inferiore e la caruncola lagrimale, in modo da penetrare nel sacco lagrimale senza punto tagliare la cute. Da questa incisione, dice l' autore, non nacque altro inconveniente fuorchè un'ecchimosi, e questa derivò forse dal taglio troppo stretto ch' egli aveva fatto. Ciò non ostante alcuno non adottò questo processo per tema di irritar troppo la congiuntiva. Dall'altra parte l' inconveniente che Pouteau volle schivare è cosa sì da poco, che i chirurgi moderni non ne fanno quasi alcun conto.

4.° *Processo di Lecat.* Dopo avere inciso il sacco siccome Petit, Lecat faceva uso degli stuelli di filaccia cui egli introduceva dall' alto al basso attraverso il canal nasale, per mezzo di una minugia o dello stiletto di Méjean. Rispetto a ciò, egli è il primo che tentò di congiungere il processo di Méjean con quello di Petit; ma siccome anche lo stuello di lui avrebbe prodotto il rovesciamento dei margini della ferita, del che aveasi gran timore, così non si badò gran fatto ai precetti da lui lasciatici.

5.° *Processo di Desault.* Per isfuggire il più possibile gl' inconvenienti degli antecedenti medici, Desault modificolli quasi tutti e ne congiunse parecchi insieme. Volendo far uso del processo di Desault, si fa l' incision del sacco lunga due o tre linee soltanto, e con una tenta scanalata si procura di percorrere lungo il canal nasale ristretto; quindi, in luogo della tenta, s' introduce uno stiletto cilindrico od una tenta *à panaris*: allora si fa entrare dall'alto al basso nel canal nasale una cannuccia d'argento lunga da dodici a quindici linee, conica e fornita d' un anello allato al suo padiglione, e ciò si eseguisce per mezzo d'uno stiletto che è come la sua anima od il suo conduttore, e che subito dopo si estrae. Dopo ciò per essa si fa penetrare il filo, il capo del quale resta spinto fuori dagli sforzi che fa l' infermo per soffiarsi il naso: l' operazione nel resto non differisce punto da quella di Méjean.

6.° *Modificazione di Boyer.* Per far discendere sicuramente quella quantità di filo che si desidera attraverso la cannuccia di Desault, si può, imitando Boyer, far uso di uno stiletto, lungo tre o quattro pollici, forcuto in basso e superiormente fatto a mo' d' un anello; poscia, onde estrarne il filo, adoperare il piccolo uncino di Guérin, o le pinzette comuni, od anco far soffiare il naso all'infermo soltanto. Se con tutto ciò il filo non esce, fa d' uopo lasciarlo nel naso, per ciò che il muco della membrana Schneideriana lo farà uscire dopo dodici o ventiquattr' ore. Quando ciò non succedesse, si otterrà il desiderato intento per mezzo d' injezioni

spinte con forza per l' apertura del sacco lagrimale.

7.° *Processo di Pamard.* Impacciati dalle difficoltà di estrarre il filo giusta il processo di Desault, Pamard di Avignone, e Giraud trovarono quasi nel tempo stesso una nuova maniera di operare, che è tuttavia adottata da molti chirurghi moderni. Essi adoperavano una molla da orologio, la quale da un capo aveva un bottoncino, e dall' altro una sorte di cruna: introducevano nella cannuccia il bottoncino di questa molla, il quale, a pena giunto al di sotto del turbinato inferiore, per la sua elasticità naturale volgevasi ora verso l' apertura delle narici, ora sotto il lobo del naso, dove facilmente poteva essere afferrato, per mezzo o delle pinzette o delle dita solamente. Roux quasi mai non opera in modo diverso dall' ora accennato, e fa d' uopo confessare, che il più delle volte egli compie con grande prestezza l' operazione della fistola lagrimale. Ciononostante, allorchè la molla non ha buona tempra, e talvolta eziandio quando è temperata a dovere, l' estremità sua difficilmente esce dall' apertura inferiore del canal nasale. Epperò Boyer s' attiene ancora al metodo di Desault, sebbene eserciti la chirurgia nello stabilimento medesimo insieme a Roux, ed abbia spesse fiate adoperata la molla di Pamard.

8.° *Processo di Jurine.* Onde non lasciare nel canto dell'occhio che la più piccola deformità possibile, Jurine eseguiva l' operazione con un picciolo trequarti d' oro, la cannuccia della quale era forata vicino alla sua punta. Si spinge codesto trequarti fin entro il cavo delle narici, e, trattone fuori lo stiletto, vi s' introduce la molla di Pamard: del resto, seguonsi le regole superiormente esposte. Se ad onta dell' apparente sua semplicità questo processo non fu da molti adottato gli è perchè il medesimo riesce più tormentoso e meno facile di parecchi altri.. Sarà sempre cosa più confacente alla ragione l' aprire il sacco lagrimale con un bistorino di quello che con un trequarti; ed in tal caso il processo di Pamard è da preferirsi a quello di Jorine.

9.° *Processo di Fournier.* Io maravigliomi, come gli autori dei più recenti trattati di chirurgia non abbiano nemmen fatto cenno di una ingegnosissima modificazione immaginata da Fournier di Lempde. Egli raccomanda d'attaccare una pallottolina od un globetto di piombo al filo conduttore di Méjean: questa pallottolina pel proprio peso scorre lungo la cannuccia di Desault e cade spontaneamente nella narice, d' onde l'infermo la fa uscire senza alcuna fatica inclinandosi cioè all' innanzi.

10.° Gli editori della Medicina operatoria di Sabatier hanno creduto a buon diritto, com' io penso, che si potevano combinare i metodi di Mejean e di Petit senza far uso di tutta la serie degli stromenti raccomandati da Desault, Pamard, Boyer e Roux. Infatti non v' è alcun bisogno reale d'introdurre successivamente nel canal nasale una tenta, uno stiletto, una cannuccia ed una molla da orologio: bastava bene collocare il filo nell'istromento conduttore, e, inciso il *sacco lagrimale*, spingere il detto stromento entro il naso. Quella sorte di molla, che scorre in una cannuccia per modo da trasformarsi in uncino, e che fu proposta nell'anno 1807 da Benezech, onde estrarre più facilmente lo stiletto di Méjean, non è più vantaggiosa degl' altri ordigni finora enumerati, epperò non ne sarà parlato più a lungo.

11.° *Processo di Jourdan.* Temendo di non potere scoprire interamente la sede della malattia, e volendo evitare la cicatrice degl' integumenti, Jourdan ha pensato di aprire il sacco lagrimale per tutta la sua lunghezza al di dietro della commessura interna delle palpebre ed all'interno della caruncula. A torto per certo asserisce Vésigné, che il più delle volte riuscirebbe impossi-

bile il seguire questo consiglio d'altronde però non è men vero, che il processo di Jourdan non frutta maggiori vantaggi degli altri; ch' esso può mettere a pericolo di ferire l'estremità interna dei condotti lagrimali ed il muscolo di Horner, e che oltre all' essere più doloroso, può riuscire eziandio più difficile di quelli comunemente adottati.

12.° *Processo di Scarpa.* Mentre che in Francia encomiavasi e adoperavasi il setone di Méjean, i medici d' Inghilterra, d' Italia e di Germania altro non facevano che modificare il metodo di G. L. Petit. Scarpa consiglia d' introdurre e lasciare nel sacco lagrimale e nel canal nasale (i quali organi sono stati già da lui in prima preparati e detersi o colle taste spalmate di precipitato rosso, o col nitrato d'argento) un' asta di piombo, fatto a mo' d' un chiodetto conico, il quale superiormente ha una sorte di capocchia inclinata più o meno in basso, onde adattarsi alla forma del canto interno dell'occhio. Questo chiodetto debb'essere cavato fuori di tratto in tratto, pulito ed introdotto di nuovo subito dopo. Nelle prime settimane il chirurgo eseguisce egli stesso tutte queste cose, e fa un'injezion d'acqua tiepida nelle vie lagrimali innanzi di riporvi il chiodetto, da Scarpa appellato *conduttore.* In seguito l' infermo non ha più d' uopo d'alcuno per la medicazione. Quando le lagrime incominciano a passar liberamente nella radice, e quando non si trova più il chiodetto coperto o imbrattato di marcia, si può tralasciare di farne uso; se non che è meglio continuare ad introdurlo ancora per qualche settimana, onde evitare più sicuramente la recidiva. Hannovi degli ammalati, afferma Scarpa, i quali ne provano incomodi sì lievi, che lo tengono volontieri per tutto il tempo della vita loro o almeno non sono malcontenti di portarlo per otto o dieci mesi od anco per un anno intero. A me occorse di vedere a Parigi Dubois e Bougon servirsi con felice esito d' un cono di piombo il quale era simile affatto a quello di Scarpa, salvo che aveva l' estremità superiore curva a mo d' uncino, invece dalla capocchia.

13.° *Processo di Ware.* Alcuni all'asta di piombo ne preferiscono una d' argento; così Ware ha fatto adottare a parecchi chirurghi inglesi un chiodetto d' argento simile quasi affatto a quello di Scarpa. Larrey servesi, dirò così, d' una sorte di chiodo fatto con un pezzo di minugia.

3.° *Cannuccia lasciata a permanenza.*

Secondo l' asserzione di Louis, Foubert aveva immaginato d' introtrodurre e lasciare di continuo nel canal nasale una cannuccia d'argento, lunga un pollice circa, conica e fatta superiormente a guisa della punta di un cucchiajo. Bell e Richter hanno pur fatto cenno di codesta cannuccia; ma avendola Louis rigettata affatto, non se ne fece quasi più motto dai chirurghi di quel tempo, ad onta dei tentativi di Pellier, il quale nell' anno 1783, vantossi d'esserne l'inventore, riferendo nell' opera sua alcune osservazioni all' uso di detta cannuccia favorevoli. D' uopo è però confessare, che Pellier aveala modificata in una maniera ingegnosa: infatti la cannuccia di lui era meno lunga di quella di Foubert, superiormente aveva una sorte d' orlo, in basso terminava a guisa di penna da scrivere, e nel mezzo circondavala un altro orlo; tanto che quando essa cannuccia era introdotta, non poteva più nè salire nè scendere. Del resto sembra che essa mai non sia stata affatto posta in oblìo. Distel riferisce, che uno degli ammalati da lui curati portavane una già da quindici anni, e che ne fu rinvenuta un' altra di latta in altro individuo, il quale aveala tenuta per ben quarant' anni. Oltre a ciò, in una tesi difesa nell' anno 1803, io trovo che nell'ospitale di Strasbourg adottavasi precisamente questo metodo di cura

e Marschal ne riferisce nove osservazioni rettamente fatte. In Germania questa cannuccia era pure adoperata da Himly e Reisinger. Nella scuola di Parigi però essa era stata affatto dimenticata, quando Dupuytren tornò a valersene. La cannuccia di lui ha un solo orlo, in vece di due, il quale all' indentro è incavato, formando come un solco circolare per modo che quando sia d' uopo per qualche cagione estrarre la cannuccia, basta introdurre nella parte sua interna l' estremità di una pinzetta elastica: questa colle punte delle sue due branche rivolte infuori ed uncinate la trae seco facilmente dal basso all' alto. La cannuccia di Brachet di Lione, ha un' altra prominenza nell'estremità sua inferiore. Taddei che l' ha encomiata in una Memoria pubblicata in Italia, s' è attenuto alle idee di Pellier più che alcun altro, raccomandando di porre un picciolo rialzo circolare al di sotto del terzo superiore di essa cannuccia. Grenier, il quale è di parere che la cannuccia fugge dal suo posto, perchè non è stretta più abbastanza dal canal nasale, ha proposto di fabbricarne una la quale possa ristringersi qualora sia compressa e si allarghi a guisa d'una molla, quando sia lasciata a sè stessa. Fin dall'anno 1756, Tillolig pensò essere cosa conveniente l' estrarla pel naso in capo ad alcuni mesi. Nell'anno 1781, Wathen propose d'appiccare un filo all' estremità superiore della medesima onde impedirne la discesa inferiormente, e Nicault raccomandò di far uso di un cono formato da parecchie laminette di piombo ravvolte le une intorno alle altre.

Affine d' introdurre la cannuccia nel sacco e nel canal nasale, adoprasi uno stiletto d' acciaio, d' argento o d' oro, piegato ad angolo quasi retto: la porzione inferiore di questo stiletto ha forma eguale a quella dell' interno della cannuccia, e finisce impicciolendosi ora più ora meno; il resto, ossia il manico, variamente schiacciato, è lungo due o tre pollici. Poscia che fu aperto il sacco lagrimale nel solito modo, si fa scorrere lo stiletto, cui è stata prima applicata una cannuccia di grandezza conveniente, lungo il dorso o la superficie anteriore del bistorino, in maniera tale da penetrar con quello nel canal nasale di mano in mano che questo n' è tirato fuori. Quando l' orlo della cannuccia è giunto al di sotto dei margini della picciola ferita, si tien ferma essa cannuccia coll' unghia del dito indice, ed intanto si estrae lo stiletto. Dopo ciò, si raccomanda all' ammalato d' eseguire una forta espirazione, e se l'aria esce dal canto dell' occhio, è segno che l'operazione è stata fatta a dovere. Con un pezzetto di cerotto o di taffetà si tiene riunita la ferita al di sopra della cannuccia, tanto che talvolta al dì dopo quella è già cicatrizzata. Taddei è di parere, che, innanzi d'introdurre la cannuccia, debbasi sturare il canal nasale per mezzo di una tenta o di fino stiletto cilindrico, e Cloquet non la lascia quivi a permanenza se non dopo avere adoperate le tente per alcuni giorni. Dicesi che Lisfranc sia solito fare l'incisione degl'integumenti assai più ampia di quanto nol consigli Dupuytren. Ma, prima di tutto, lo stiletto, percorrendo il canal nasale fa le veci di una tenta, e lascia che in un sol tempo facciasi ciò che Taddei dee fare in due fiate; oltre a ciò, non si comprende come possa essere utile cosa l'incidere il canto interno dell'occhio più ampiamente di quello che richiedesi pel passaggio della cannuccia. Sarebbe cosa di nessun conto il penetrare nel sacco per la superficie interna delle palpebre, siccome vorrebbe Vésigné onde evitare la cicatrice, e questo non è certamente il caso in cui convenga l' adottare il precetto di Pouteau. Onde rendere l' operazione ancora più semplice e spedita, Daviel ha inventato una sorte di trequarti o di stiletto colla punta fatta a mo' d' una lancetta, il

quale stiletto dee servire per introdurre la cannuccia nel canal nasale, talmente che l'operazione sia così fatta in un tempo solo. Questa ingegnosa modificazione, che può essere adoperata nei casi i più semplici, ha l'inconveniente di non fare un'incisione abbastanza ampia della cute, di mettere il chirurgo nel pericolo di andar fuori della giusta via frammezzo alle pareti del canale, e di non permettere l' uso di que' rimedi che potrebbero essere richiesti da molte circostanze difficili a determinarsi previamente.

La cannuccia può essere d'argento, d' oro o di platino: è cosa importantissima che la medesima sia alcun poco solida e assai difficilmente alterabile: la grossezza e lunghezza della medesima saranno varie a norma degl' individui. Fa d' uopo che essa s' adatti quanto meglio si può alla forma del canal nasale, e che lo trapassi alcun poco inferiormente; epperò il chirurgo dee richiamarsi a memoria, che questo canale nell' adulto è lungo da cinque ad otto linee, e largo da una linea a due. È pur mestieri che essa sia un po' concava posteriormente e all'interno, e che il suo apice, fatto a mo' della punta d'una penna da scrivere ossia in isbieco, abbia volta la parte sua più lunga verso la parete anteriore esterna del canale nasale. Onde adattare la cannuccia alla diversa statura degli ammalati nelle varie epoche della vita, Grenier ha trovato una maniera molto ingegnosa ed esatta; egli ha stabilito cioè che la lunghezza del canale nasale è eguale a quello spazio che incomincia dove si fa l'incisione al canto interno dell'occhio, e si termina alla depression superiore della pinna del naso, nel punto in cui il margine inferiore dell'osso unguis si unisce all' apofisi ascendente dell' osso mascellare superiore.

In cotesto processo operativo taluno volle trovare molti difetti Si disse che la cannuccia era un corpo straniero il quale dee certamente produrre degli incomodi, come cefalalgia, dolori più o meno forti della faccia e del naso, infiammazioni erisipelacee e flemmonose, ascessi ed ulcere del canto interno dell'occhio. Spesse volte essa torna ad ascendere sotto gl' integumenti, e costringe il chirurgo a levarla; così Darcet riferisce ventisette casi nei quali si dovette estrarla. Altre volte essa cade nella cavità delle narici, ed allora è come se l'operazione non fosse stata eseguita. Delpech vide la cannuccia trapassare l'arcata palatina. Talfiata essa rimane otturata dal muco, o dal tabacco che molti sogliono fiutare, ed in tal modo la malattia torna a manifestarsi, siccome provollo Maunoir. Finalmente allorchè è mestieri estrarla dal canal nasale, deesi eseguire un' operazione più grave di quella dell' istessa fistola lagrimale.

Tutte le sopra riferite obbiezioni in parte sono vere: ma da un lato, nella maggior parte dei casi, la colpa è assai più dell'operatore che dell' operazione, e dall' altro non avvi nessun metodo che sia scevro d'inconvenienti. Se la cannuccia, invece di entrare nel canal nasale, scorre fra l' osso mascellare e le parti molli della faccia, siccome io vidi in due casi, certamente dovranno nascerne sintomi più o meno gravi, senza che l' istromento possa in alcun modo influire salutevolmente nella cura della fistola propriamente detta; e l'istesso avverrà, qualora il chirurgo spinga la cannuccia entro il seno mascellare, o irriti colla sua punta le pareti del canale o la faccia scendere fra le ossa e la membrana del medesimo, o insomma non le faccia percorrere precisamente la via naturale delle lagrime. Egli è pur manifesto che non si farà entrare una grossa cannuccia in un canal nasale troppo stretto, senza che ne avvenga alcun danno, e che adoperandone una troppo picciola, l' operazione non avrà buon esito. Se non che fa d'uopo qui ripetere, essere dovere del chi-

rurgo il cercar d'evitare siffatti sbagli oppure non incolparne il processo operativo poscia ch'egli li ha commessi. Servendosi degli altri metodi vuolsi ogni dì rinnovare la medicazione pel corso di parecchi mesi; così non ve n'ha forse neppur uno che non abbia dato origine alla cefalalgia, alle risipole, ecc. Se si fa uso del processo di Dupuytren, l'operazione compiesi a capo di alcuni minuti secondi, e gl'infermi sono, si può dire, operati ad un punto e guariti, non richiedendosi dappoi nè medicazione, nè altre cure particolari. La maggior parte degli operati ripigliano subito dopo le loro occupazioni giornaliere, senza quasi accorgersi d'avere una cannuccia al canto interno dell'occhio. Con questo processo, di venti operati guarisconsene da dodici a quindici. Una donna ancor giovane, la quale aveva il canale sì stretto ch'io non potei se non a fatica farvi entrare una cannuccia assai picciola, altro non ne soffrì fuorchè una leggiere cefalalgia per tre giorni. In un altro caso in cui io fui quasi costretto a forare il canal nasale, onde introdurvi la cannuccia, l'ammalato, che era un giovane di ventun anni, fu guarito il dì dopo: io lo ritenni nell'ospitale della Pietà, e non manifestossi in lui nessun sintoma morboso. Il peggio che possa accadere, si è di dovere estrarre la cannuccia, cosa nè difficile nè per alcun verso dannosa; giacchè altro non s'ha a fare che trovar l'apertura superiore del canal nasale, e afferrar la cannuccia per mezzo di una picciola pinzetta. Allorchè riesce un po' difficile cotesta estrazione, se ne viene a capo in breve tempo adoperando o lo stiletto fornito di doppio uncino di Dupuytren, o il picciol amo di Cloquet, o infine lo stiletto con doppio sprone di Caignou. Potrebbesi eziandio far uso di una pinzetta sottile da dissezione, purchè essa avesse una delle branche puntuta e rivolta o incurvata nella superficie sua interna. Ponendo il becco di qualcuno di questi istromenti sia nel solco corrispondente all'orlo, sia al dissotto dell'apice della cannuccia, facilmente questa è cavata fuori per quella via che percorse entrando. Quattro volte soltanto io dovetti estrarre la cannuccia, ed a quest'uopo bastommi sempre la pinzetta comune da dissecare. E qui è d'uopo riflettere che, dopo l'estrazion della cannuccia, gli ammalati sono in istato eguale come se essi fossero stati curati per l'istesso spazio di tempo col metodo dilatatore di Petit; e che parecchi anzi, trovansi allora guariti radicalmente, siccome a me occorse di vedere per ben due volte. Con questo però non intendo di asserire che la cannuccia convenga in ogni caso di fistola lagrimale, imperocchè, quando il canal nasale non ha più la sua direzion naturale, od è ristretto in qualche punto per causa d'una esostosi, oppure è molto indurito e impicciolito, e infine quando nel medesimo sono ulcere o altre lesioni più profonde, è meglio valersi del setone di Méjean o di qualche altro processo più adattato. Voglio soltanto far comprendere, che la cannuccia può essere adoperata in tutti quei casi ne' quali sembra indicato il metodo di Petit, modificato da Ware, Scarpa e Dubois, ossia ogni qualvolta la fistola lagrimale può essere curata per mezzo della dilatazione meccanica, e che in siffatti casi quell'istromento è da preferirsi di gran lunga ad ogni altro processo.

4°. *Cauterizzazione.*

Innanzi che si conoscesse precisamente il corso naturale delle lagrime, curavasi la fistola lagrimale colle injezioni, colle taste o cogli stuelli di filaccia, introducendoli nel sacco lagrimale, e principalmente ponendo nel medesimo degli escarotici e dei veri caustici. Tutti questi metodi trovansi descritti con bastevole chiarezza nelle opere dei medici Greci, degli Arabi e de' chirurghi del medio evo; se non che essi adopera-

vano cotali rimedi con quella mira che avevano nel curare qualsivoglia altra ulcera fistolosa. Nè altrimenti potea essere la cosa, dacchè non conoscevano la disposizione anatomica degli organi componenti le vie delle lagrime. Già da più di un secolo erasi appena parlato di caustici, quando nell'anno 1812, Harveng, di Manheim propose di formar co' medesimi un nuovo metodo curativo per la fistola lagrimale. Non andò guari, che si conobbe potersi il canal nasale per alcuni rispetti paragonare all'uretra, epperò gli stringimenti di quello poter essere curati coi metodi che convengono a quelli dell' ultima. Ora contansi due modi di cauterizzare le vie lagrimali; col primo introducesi il caustico dall' alto al basso, col secondo si fa penetrare il rimedio per l' apertura inferiore del canal nasale.

a. *Metodo Superiore.* 1.° *Processo di Herveng.* Aperto il sacco lagrimale, Herveng raccomanda d' introdurre in esso attraverso una cannuccia, il caustico attuale, oppure uno stuello coperto di nitrato d'argento, fino in corrispondenza dei punti ristretti del canal nasale; consigliando, di ripetere ciò una o più volte, secondo il bisogno e di regolarsi del resto siccome nella cura degli stringimenti d'uretra col metodo di Ducamp. Vidal che difese la sua tesi nell'anno 1824, afferma che Mortier di Lione già da gran tempo aveva manifestata questa idea: questa però è attribuita eziandio a Janson, e Taillefer, il quale se n' è reputato autore, l' ha pubblicata di nuovo nel 1827.

2.° *Processo di Deslandes.* Nel mese di maggio del 1825, Deslandes ha ritrovato un nuovo processo onde ottenere il medesimo effetto, Dapprima introducesi uno stiletto comune nel canale nasale onde sturarlo e preparare la strada al porta caustico; quindi, in vece sua, vi si spinge un altro istromento di forma eguale al primo, avente due solcature parallele alla porzion sua verticale nelle quali contiensi del nitrato d'argento fuso; allora si fa girare questo nuovo istromento tutt' intorno, affinchè la circonferenza interna del canale possa essere cauterizzata, e così si compie l' operazione.

b. *Metodo inferiore.* Nell'anno 1824 io seppi dal sig. Blanc, come Gensoul non apriva il sacco al canto interno dell' occhio, introducendo invece nel canal nasale il nitrato d'argento per l'apertura sua inferiore. Bermond di Bordeaux pubblicò ne' giornali una Memoria intorno a questo argomento, nel 1825; qualche cenno ne fece pure Valat nella sua tesi, del 1826; e Ratier ignorando per certo tutto ciò che si è detto, annunziò nell'anno 1828, ch' egli aveva speranza di poter applicare il metodo di Ducamp alla cura della fistola lagrimale, penetrando per l' orificio inferiore del canal nasale. Questi chirurghi hanno avuto per iscopo, prima di precisare la situazione, la forma e l' estensione della malattia, quindi di far giungere fino alla medesima un caustico sicuramente ed agevolmente. Qualora si introduca il caustico pel canto interno dell' occhio, siccome vorrebbe Morteir Harvenge Taillefer, l'operazione, riuscirà facile; facendo uso all' incontra dell' altro metodo, conviene acquistare in prima molta destrezza nell' eseguire il processo di Laforest.

1.° *Processo di Bermond.* Dopo aver tirato fuori inferiormente il filo conduttore di Méjean, Bermond lo attacca ad uno stuello spalmato di cera, indi fa entrare quest' ultimo nel canal nasale onde levarne la forma. Col mezzo del filo che appiccasi all'estremità libera di questa sorte di candeletta, egli la estrae pel naso, ed in sua vece introduce una tasta composta d' alcuni fili di filaccia, ricoperta da una pasta solida e caustica solo nel punto che dovrà corrispondere al luogo dello stringimento. Questo processo, che senza dubbio è il più ingegnoso ha il solo inconveniente di richiedere la previa intro-

duzione di un filo pel punto, condotto e sacco lagrimale.

2.° *Processo di Gensoul.* Prima di tutto piglia il chirurgo un piccolo catetere, curvo perfettamente come la via ch' esso dee percorrere, e lo introduce per l' apertura delle narici fin nel canal nasale, affine di riconoscere la sede della malattia, poscia fa uso del portacaustico in cui sta il nitrato d' argento, onde distruggere direttamente il male. Trecento e più ammalati furono curati da Gensoul con siffatto metodo, alcuni de' quali felicemente, altri in modo imperfetto, altri senza alcun vantaggio. A fine di poter costruire lo stiletto e le cannuccie colle forme loro adattate, ne levò l'impronto per mezzo della lega fusibile di Darcet. Nel 1825 Blanc mostrommi alcuni istromenti costrutti dietro codesti principii, ed io rimasi proprio maravigliato nello scorgere quanto facilmente essi possano penetrar nelle vie lagrimali.

Considerazioni. Col proporre la cauterizzazione del canal nasale, i succitati chirurghi non ebbero per iscopo null' altra cosa, fuorchè di applicare il metodo di Ducamp alle vie lagrimali. Niuno può negare, che, se la cauterizzazione è atta a curare gli stringimenti dell'uretra, può eziandio essere adoperata per simili mali del canal nasale; ma a me pare, che in tutt' e due i casi non si penetrò bene addentro nè nel conoscere l'azion del rimedio adoperato, nè la natura della malattia che vuolsi curare. Gli stringimenti del canal nasale, al pari di quelli dell' uretra, sono d' ordinario prodotti e mantenuti da una infiammazion cronica più o meno estesa, e più o meno esattamente circoscritta. Io credo che la fistola lagrimale non sia mai derivata dallo stringimento spasmodico indicato da Janin e tenuto in sì gran conto da Richter. Anche la malattia delle palpebre anccennata da Scarpa non può esserne la causa, a meno che quella, propagandosi nell' interno del sacco lagrimale e fino nel naso, non abbia prodotto tale gonfiezza ed intasamento della membrana mucosa che siano d' ostacolo al libero corso delle lagrime. La fistola ed il tumore lagrimale dipendono cioè da induramento, inspessimento o da una infiammazion cronica semplice di qualche porzione del canal nasale: epperò cauterizzando parti così morbosamente alterate, non guarisconsi già col produrre delle escare o col bruciarle, ma bensì col discacciar l' infiammazione, col rendere innocuo o col neutralizzare lo stimolo, o come chi dicesse la spina la quale mantenevala, e col far risolvere il morboso intasamento.

Da ciò si vede, che il nitrato d'argento è il solo caustico che convenga adoperare, e che tutti quegli impronti o modelli di cui tanto occuparonsi i chirurghi, sono quasi inutili; inoltre apparisce, che l'obbietto principale consiste nel far pervenire il caustico nella parte superiore del canal nasale, se fu introdotto d' in basso, od all'incontro vicino all'estremità inferiore di esso canale, quando si tenne un'opposta via col caustico, affinchè quest'ultimo possa agire sopra quasi tutta l'ampiezza del canale. Dal resto, andrebbe a vuoto qualunque precauzione volesse avere il chirurgo, onde impedire che il caustico non agisca così estesamente. Quando il nitrato d' argento è posto a contatto di parti vive ed umide, sciogliesi ed espandesi subito all'intorno, per modo che, se si tratti del canal nasale, basta toccarne un solo punto, onde gli altri ne provino pure gli effetti. Tutto ciò ch'io finora asserii della cauterizzazione, posso dirlo eziandio della dilatazione. Allorchè si lascia o permanentemente o sol per poco nel canal nasale uno stuello od una tenta solida, sì l'uno che l'altra non possono riuscire utili fuorchè in due modi: 1.° ponendo a contatto delle superficie ammalate rimedii atti a distruggere il male stesso; 2.° comprimendo dal di fuori all' indentro

tutta la circonferenza del canale ammalato, il quale in siffatto caso è guarito non già per dilatazione, ma bensì per una vera compression risolvente, pari a quella colla quale si guariscon l' edema, alcune sorti di erpete, la risipola, ecc.

5.° Formazione d'un nuovo canale.

Leggendo le opere di Aezio e di Paolo d'Egina, si scorge che Archigene traforava l'osso unguis con un succhiello, onde far passar le lagrime entro la cavità delle narici. Anche Sabor-Epu-Sael, citato da Rhases e da Avicenna, raccomanda questa operazione, rigettata invece da Mesué e da Guido da Cauliaco. Vuolsi credere che all' istesso scopo giugnessero Celso, Abu'l Kasen, e Ruggero da Parma, i quali applicavano il ferro rovente sull' osso unguis. È certa cosa che Guglielmo da Saliceto consiglia, allorchè l' osso è ammalato, di cauterizzarlo sì che le lagrime possano scolar nel naso, e che questo era pure il metodo adottato da Gioan da Vigo. Il qual metodo, lasciato in dimenticanza pel corso di parecchi secoli, tornò poi ad aver fama per opera di Woolhouse, e fu il solo o quasi il solo che adoperossi per curare la fistola fino al tempo di Petit e di Méjean.

1.° *Processo di Woolhouse.* L'operatore fa nel canto interno dell' occhio un'incisione semilunare che comprende il tendine del muscolo orbicolare delle palpebre, indi apre ampiamente il sacco lagrimale e mette allo scoperto l'osso unguis: fatto ciò, riempie subito di filaccia questa ferita, e termina l' operazione dopo ventiquattr' ore, od anco dopo due o tre giorni, a fine di non essere impacciato dal sangue. Egli spinge cioè un'asta puntuta dall' alto al basso, dall'infuori all'indentro, ed un po' dall' avanti all' indietro, trapassando il solco lagrimale o la parte inferiore dell'osso unguis, fin nella cavità delle narici. S' introduce quindi nell' apertura così fatta, onde non si otturi, uno stuello di filaccia oppure una cannuccia conica; poscia allorchè l' orlo di questa apertura si è cicatrizzato e fatto calloso, vi si pone una cannuccia d'oro, alcun poco ristretta nel suo mezzo, a fine che non isfugga nè indentro nè infuori, e la si lascia quivi permanentemente.

2.° *Processo di Saint Yves.* Saint Yves, che al pari degli altri chirurghi aveva osservato, come dopo l'uso del processo di Woolhouse nasce quasi sempre il rovesciamento delle palpebre, e l' ectropio, pensò che si potrebbe evitare codesto inconveniente col non tagliare il tendine del muscolo orbicolare nel momento di far l' incisione al canto interno dell' occhio. Egli poi preferisce di traforar l' osso unguis col cauterio attuale, affinchè ne risulti una vera perdita di sostanza.

3.° *Processo di Dionis.* L'uso del ferro rovente fu pure raccomandato da Lacharriére, Dionis e Wiseman: essi faceanlo scorrere lungo la parete interna del sacco lagrimale, per entro ad una cannuccia fatto a mo' d' imbuto, la quale serviva ad impedir d' offendere le parti vicine.

4.° *Processo di Monro.* Schobinger, Monro e Boudou, per la perforazione dell'osso unguis servivansi di un trequarti, e paventavano meno di Woolhouse la lesion dell'etmoide. Ravaton credeva di pervenire all' istesso scopo servendosi d'una penna, d' una pinzetta curva colla quale rompeva l'osso unguis per un buon tratto, e d' una cannuccia di piombo. Alcuno però di codesti metodi non poteva produrre una completa guarigione. In qualsivoglia modo tengasi dischiusa l' artificiale apertura (cioè o per mezzo d' uno stuello, d' una tenta, d' una cannuccia simile a quella di cui parla Platner, o alcun poco ingrossata alle due estremità, siccome quella di Lecat o di Pellier, o più breve e più stretta, qual è quella adoperata da Dupuytren nella cura della ranula, o infine per mezzo della pinzetta uncinata di Lamorier), essa torna a

chiudersi in breve tempo: d'altra parte poi, avvien di rado che la cannuccia di Woolhouse rimanga tanto al suo posto, che la via nuovamente formata sia stabile.

5.º *Processo di Hunter.* Hunter pensò di far meglio, levando in un sol tratto un pezzo circolare dell'osso unguis e delle due mambrane fra le quali quest' ultimo è collocato, in guisa tale da formare un' apertura circolare, larga una o due linee, con perdita di sostanza. Ond'eseguire cotesta operazione, egli fece costruire due stromenti particolari, cioè: 1.º una sorta di cannuccia avente l'orlo della sua estremità tagliente, a mo' dello stampo de' sellai; 2.º una piastra di corno o d'ebano, curva sì che possa penetrare nel meato medio delle fosse nasali: questa piastra dee servire di punto d'appoggio allo stampo, mentre esso si porta dall' infuori all' indentro penetrando per l'apertura esistente al canto interno dell' occhio. In questo modo si forma un'apertura regolare, la quale vuol essere medicata soltanto con uno stuello di filaccia, onde i margini di quella si cicatrizzino e divengano tondeggianti e callosi. — Ma siccome è quasi impossibile il porre nel posto designato la piastra nasale, e siccome la perforazion col cauterio attuale produce pure perdita di sostanza, e ciò non pertanto ad essa non sempre tengon dietro esiti felici, perciò alcuno non ha osato sperimentare sull'uomo vivente codesto metodo, che dal suo autore medesimo forse mai non fu adoperato fuorchè sul cadavere. Qualora alcuno volesse tentarlo nuovamente, potrebbe valersi dello stampo fatto a mo' d'un compasso di Talrich, o di quello che trovasi da sir Henry. Introducendo nel meato suddetto il ramo incavato del compasso, questo ramo servirebbe di punto d'appoggio al ramo perforatore, il quale è applicato al canto interno dell' occhio e passa per l'apertura del sacco. Onde recidere il pezzo circolare d'osso unguis, basta premere l' un contro l'altro i rami del compasso, senza che abbiavi pericolo alcuno di errare.

6.º *Processo di Scarpa.* Scarpa e Bouchet a' dì nostri tornarono a raccomandare il cauterio attuale, a norma di quanto erasi detto da Saint Yves. Essi fanno cioè il taglio al canto interno dell' occhio, sì come per l'operazione semplice della fistola, e riempiono la ferita di filaccia, lasciandola così pel corso di ventiquattr' ore, ed anche per un tempo maggiore; poscia introducono nella parte inferiore ed interna del sacco lagrimale un' asta di metallo arroventata, e con essa pervengono nel cavo delle narici. Onde impedire che l' azione del cauterio non si propaghi all'occhio ed alle parti molli vicine, Scarpa adopera non già il semplice imbuto di Verduc e Dionis, ma una cannuccia conica con pareti molto grosse e con un manico lungo parecchi pollici, il quale si appicca ad angolo retto alla base della cannuccia stessa; cannuccia inventata da Manoury, adoperata pure da Desault, e tracciata per la prima volta nell'opera di Ruggero da Parma. Rivard ed Antonio Petit raccomandano di aprire il sacco alla parte sua posteriore, sì come faceva Pouteau, e non al dinanzi della palpebra; e ciò tanto se vuolsi penetrar nel cavo delle narici, quanto allorchè non si giunge oltre il canal nasale.

7.º *Processo di Nicod.* Non ha molto che Nicod propose di congiungere in questo metodo la perforazione fatta col trequarti alla cauterizzazione eseguita col ferro rovente. In un individuo in cui il canale nasale non esisteva, Dupuytren ne fece un nuovo nel posto del canal naturale, servendosi d'un succhiello, e lo tenne aperto introducendovi e tenendo in esso una cannuccia a permanenza.

8.º *Processo di Pécot.* Pécot di Besançon avendo osservato, almeno com' ei credette, che Briot per isbaglio avea introdotto la cannuccia una

volta a traverso l'osso unguis, ed un'altra fiata nell'antro d'Igmoro, senza che ne derivassero sinistri accidenti, pensò che sarebbe cosa ben fatta tanto il ficcar la cannuccia nel seno mascellare, attraversando la parete posteriore esterna del canale, quanto il durare sì grande fatica nell'andare in traccia del canale medesimo. Quando non si potesse far null'altro, questo metodo varrebbe pure qualche cosa; ma io ho forti ragioni per dubitare che il medesimo non conterà molti fautori, ad onta degli argomenti adotti ultimamente a suo favore da Laugier. Infatti non v'ha nulla che provi che le lagrime pervenute nel seno, possano uscirne facilmente, e non produrvi sinistri accidenti. La perforazione dell'osso unguis avrebbe minori inconvenienti che questo metodo.

Osservazioni. Del resto il processo di Woolhouse, già rigettato siccome inutile da Marchetti, Solingen, Maitre-Jean e principalmente da Nannoni, non può essere ora adottato fuorchè ben di raro, essendo cosa fuor di ragione il fare una via artificiale qualora si può valersi delle vie naturali. Nel caso contrario sarà più conveniente il seguir l'esempio di Dupuytren, che perforare soltanto l'osso unguis od il seno, al pari di Saint Yves e di Pécot. Quando havvi necrosi, fa d'uopo curare la fistola con alcuno degli altri metodi; però che la malattia dell'osso non richiede cure diverse da quelle che soglionsi adoperare pei mali dell'altre parti del corpo. L'uso del cauterio attuale e degli escarotici chimici, è sempre dannoso, quand'essi sono applicati così da presso all'occhio; infatti più volte essi produssero l'otturamento dei condotti lagrimali, e però un'epifora incurabile. Un'altra ragione ha il chirurgo onde rigettare il metodo di Woolhouse, ed è che le lagrime ben di rado giungono nelle narici, se bene trovisi aperta la via che per esse fu fatta artificialmente, quindi, oltre la deformità che ne risulta al canto interno dell'occhio, l'infermo ha per sopra più una lacrimazione, che il più delle volte non può essere guarita.

Qualunque sia il metodo adottato per l'operazione, havvi un momento o tempo, che dir si voglia, della medesima, il quale si eseguisce nell'istesso modo, e sempre: il qual momento è l'apertura del sacco ed il cateterismo nasale.

Affine di penetrare con maggiore sicurezza nel canal nasale, l'operatore fa tendere le palpebre dell'infermo, raccomandando all'aiutante di stirarle verso la tempia vicina: indi, coll'indice corrispondente al lato infermo, egli cerca nel canto interno dell'occhio il margine anteriore del solco lagrimale; per mezzo di lievi pressioni procura di fare svanire quel duro turgore che talvolta trovasi in questa regione; coll'altra mano afferra un bistorì retto, forte e stretto; porta la punta di esso al di dietro dell'unghia del dito indice, e la ficca obliquamente all'interno, all'indietro ed in basso, ed in tal guisa penetra nel sacco: fatto ciò, rialza subito il manico dello stromento verso la parte interna del sopracciglio, a fine di farlo scendere perpendicolarmente nel canal nasale; piglia una spina (*mandrin*) fornita della sua cannuccia, qualora voglia attenersi al metodo di Foubert, oppure una tenta scanalata ed uno stiletto, se ami meglio seguir l'esempio di Petit o Desault, e fa scorrere la punta di uno dei suddetti stromenti sul dorso o lungo la superficie anteriore del bistorino, in modo tale che quest'ultimo, uscendo, serva di guida all'altro. Non è punto necessario l'adoperare il bistorì, allorchè l'apertura della fistola è larga sì che permette l'ingresso del sacco alla cannuccia o alla tenta. Negli altri casi, ora nell'incisione si comprende anche l'apertura fistolosa, ora questa le rimane al di sopra, al disotto o da un lato, finalmente si ope-

ra come se tale apertura non esistesse: che se intorno alla medesima fossero nate delle fungosità nocevoli, converrebbe levarle, e poscia procedere a norma dei principii stabiliti.

Allorchè per cauterizzare il canal nasale dal basso all'alto non si vuole abbracciare il processo di Bermond, l' operatore afferra il catetere o la tenta a mo' d'una penna da scrivere, e volgendone la concavità in basso e all' infuori, lo introduce per un pollice circa profondamente; rialza alcun poco il padiglion del catetere, onde il suo apice s' insinui sotto il turbinato, e possa scorrere lungo la parete nasale: lo ritrae lievemente all' innanzi fino alla distanza di sei od otto linee dall' apertura del naso, rivolgendo a poco a poco la parte sua convessa all' infuori ed in alto; poscia con un moto a leva fatto a dovere procura e tenta di farne penetrare il becco nell' orificio del canal nasale, dopo di che giugne facilmente fino al canto dell' occhio o nel sacco lagrimale. In quest' operazione non è mai necessario di far uso della forza, perocchè la resistenza che talvolta l'istromento incontra, dipende o dalla cattiva direzione data al medesimo o da qualche aberrazione di struttura. Inclinando troppo il catetere tanto in basso od in alto, quanto all' interno o all' esterno, si spinge la punta di esso contro la parete opposta a quella ove trovasi l'orificio inferiore del canal nasale. In tal caso, se si volessero far degli sforzi onde penetrar nell'orificio suddetto, si correrebbe rischio o di spingere lo strumento nel seno mascellare o nell' orbita, o di rompere il turbinato inferiore, il quale, come videro Morgagni e Taillefer, può essere e collocato sì in basso, e curvato in guisa da pervenire a toccare col suo margine libero quasi immediatamente il pavimento o la parete esterna del naso, trasformando così il meato inferiore in un vero canale. La curvatura delle tente di Laforest non è adattata a quest' operazione; chè anzi la rende difficile e pericolosa: le tente non debbono essere curve a mo' d'un arco di cerchio, ma bensì piegate ad angolo quasi retto, ed oltre a ciò molto ottuse o tondeggianti. Purchè gl' istrumenti siano fatti in codesto modo, il cateterismo del canal nasale è una operazione semplicissima, qualora il chirurgo siavisi alcun poco addestrato: io sono poi dell' opinione di Vésigné e Gensoul, che i chirurghi moderni malamente ed a torto fanno poco uso della medesima.

Dopo la risipola e dopo altre malattie, ed in modo ispeciale dopo il vajuolo, i punti od i condotti lagrimali possono obliterarsi e produrre una lacrimazione continua, siccome avvertirono Anel, G. L. Petit, ecc. Ad onta di ciò Gunz afferma d'avere osservato un caso somigliante, nel quale le lagrime avevano trovato la via di penetrare nel canal nasale, per mezzo di pori che poteansi scorgere ad occhio nudo.

In alcuni casi si potrebbe tentare di ripristinar la via delle lagrime, spingendo lo stiletto di Méjean dal sacco lagrimale verso la palpebra, quando l' ostacolo è molto vicino al punto lagrimale, o al contrario introducendolo dal punto ora nominato verso il naso, se lo stringimento esiste assai più verso l' interno: se con ciò non si ottiene nessun buon effetto, la malattia è da aversi per quasi affatto incurabile. Invano tenterebbesi, per mezzo d' un ago fornito di filo, a mo' d' un setone, di formare un nuovo punto lagrimale ed un nuovo condotto nel luogo ove trovavasi il naturale; però che, nè le lagrime entrerebbero nel medesimo, nè cosa alcuna potrebbe ritenerlo aperto, o fargli succhiare ed assorbire le lagrime, sì come gli organi naturali. Per l'istessa ragione è a credersi, che non si verrebbe a capo d' impedir l' epifora nemmeno col fare, come A. Petit, un'apertura

nel sacco lagrimale, al di dietro del canto interno delle palpebre; giacchè quest' orificio artificiale non potrà mai acquistare l' organizzazione dei punti lagrimali: ciò non di meno questa sarebbe la sola cosa da potersi tentare ragionevolmente in casi di simil fatta.

Se un ulcere o qualche altra lesione giungesse a perforare il condotto lagrimale dal lato dell' occhio, nascerebbe una fistola particolare difficilissima a guarirsi. Il solo mezzo che la chirurgia possegga contro questo male, consiste nel far passare un filo d'oro o di seta, oppure una picciola minugia attraverso il condotto ferito, dal punto fino al sacco lagrimale a mo' d'un setone, purchè non si preferisca di aprire il canal nasale verso la parte interna delle palpebre.

Il tumor lagrimale, in vece di aprirsi al canto interno dell' occhio, talvolta rompesi nell' interno della narice corrispondente, attraversando l' osso unguis: di che Heister riferisce un esempio. Nelle fistole interne, quel che più importa, si è di guarire o arrestare i progressi dell' ulcerazione, e non già di ristabilire il corso naturale delle lagrime. Se si trattasse di un tumor lagrimale, sebbene i condotti ed i punti lagrimali fossero chiusi, non si dovrebbe curarlo in maniera diversa dagli ascessi o dalle infiammazioni croniche. Dovrebbesi in prima far uso della compressione, dei solventi e degli stiptici, indi aprire il sacco e far uso delle taste o delle injezioni detersive, a meno che non si preferisse la cannuccia lasciata a permanenza nel canal nasale.

Per quanto disteso fosse il sacco lagrimale, ben di rado occorre di dover seguire il precetto di Boyer, di reciderne cioè un pezzo colla forbice, o pure di servirsi della compressione, siccome raccomanda Guérin: in simili casi è da preferirsi la cauterizzazione col nitrato d'argento consigliata da Scarpa.

ARTICOLO II.

Palpebre.

§ 1.° *Ectropio.*

Il rovesciamento all' infuori delle palpebre può essere prodotto da due cagioni principali, cioè dalla enfiagione della congiuntiva e dal raggrinzamento della cute esterna; ed in quest' ultimo caso, *l'ectropio* propriamente detto è più grave che in ogni altro. La prima specie di ectropio, in generale più facile ad essere guarita e più rara, si manifesta ora in istato d' acutezza, ed ora sotto forma cronica, costituendo l' occhio leporino o il *lagoftalmo*. Quando esso è recente, d'ordinario può guarirsi per mezzo o della cauterizzazione con un cauterio particolare, raccomandato fin da Guglielmo da Saliceto: con questo mezzo, G. Cloquet pervenne a fare svanire un lagoftalmo che esisteva già da più anni. In casi di simil fatta, Saint Yves e Scarpa commendano particolarmente il nitrato d' argento. Molti collirii secchi produrrebbero l'effetto medesimo: per mezzo del calomelano o dello zuccaro, della tuzia e, in modo ispeciale dell' ossido bianco di bismuto macinato sottilmente con parte eguale di zuccaro candito, io ho ottenuto risultati proprio maravigliosi ed in brevissimo tempo, applicando siffatti rimedii a spizzico, mattina e sera, su tutte le parti gonfie.

Quando siansi tentati indarno tutti questi mezzi, potrebbesi, seguendo l' esempio di Acrel, far passare l'ansa di un filo attraverso la cute che è vicina alle ciglia, affine di poter poi stirare all' insù la palpebra inferma e riporla nella situazione sua naturale; quindi, nel luogo del filo, applicare delle liste di cerotto, siccome raccomandano Fabrizio d' Acquapendente e Solingen, e fissare l' altra estremità delle medesime sulla fronte, se trattasi della palpebra inferiore,

o sulla faccia, se della superiore. Ma ella è cosa assai più semplice, sicura e spedita la recisione d' una porzion di congiuntiva fungosa: e difatto questo metodo è quello adottato dai moderni, descritto da Antillo, e raccomandato dallo stesso Ippocrate, sebbene in una maniera un' po' confusa, qualora riuscirono inutili le scarificazioni fatte dal suo *oftalmoxisio*. Mentre che un ajutante tiene rovesciata la palpebra, l' operatore, con una buona pinzetta da dissezione tenuta nella mano sinistra, afferra una piega della membrana fungosa, tanto ampia che le ciglia abbiano a tornare nella situazion loro naturale, ma non troppo sì che si rovescino, verso l'interno: taglia questa piega dal canto interno verso l'esterno, allorchè opera sull' occhio destro, ed al contrario, se trattisi del sinistro; procura di non comprendere nell' incisione null'altro tranne la congiuntiva, e di avvicinarsi più al globo dell'occhio che al margine della palpebra, servendosi per eseguire siffatta escizione di una forbice retta o di una curva sulla parte sua piana. Potrebbesi pure eseguirla servendosi o d' un bistorì con tagliente od anco d' una buona lancetta; ma le forbici sono più comode. Il sangue che esce dapprima copiosamente, da sè stesso subito si arresta: l' operazione così è terminata, ed in seguito il chirurgo agisce come se l' infermo fosse afflitto da una oftalmia comune o traumatica. La ferita nel cicatrizzarsi spinge il margine convesso della cartilagine tarso verso la cute, ed accorciando la superficie interna della palpebra, la ripone nella situazion sua naturale. Paolo di Egina, invece della pinzetta servivasi d' un filo ch' ei faceva passare trasversalmente da un canto all'altro dell' occhio onde sollevare la congiuntiva e reciderla.

Le cicatrici che rimangono talvolta dopo le scottature, il vaiuolo, le ferite e le ulcere della faccia, spesso producono un ectropio difficile a guarirsi assai più del precedente. A nulla valgono gli essicanti, ed i caustici applicati sulla congiuntiva palpebrale: in vano pure tenterebbesi di rialzare le palpebre per mezzo di fili o di cerotti: anche la cauterizzazione col ferro rovente, e l' escizione della parte rilasciata, sono ordinariamente insufficienti all' uopo. Molti pure fra i moderni chirurghi sono di parere, che la malattia può essere in tal caso considerata siccome incurabile. Fin dal tempo di Boerhaave e di Louis eransi fatti varii tentativi affine di poter allungare la superficie esterna della palpebra rovesciata: alcuni, seguendo Démosthène di Marsiglia, Celso e Parco, raccomandavano di fare sulla cute esterna un' incisione semilunare, colle estremità o corna rivolte verso l' apertura dell' occhio; altri facevano soltanto un' incisione trasversale e procuravano di tenerne allontanati i margini, introducendo in essa o filaccia od altro corpo straniero; finalmente, alcuni al pari di Paolo Egineta e di Olof Acrel, altro non cercavano che di distruggere tutte le cicatrici, tanto incidendole o recidendole col bistorì o colle forbici quanto comprendendole in una allacciatura. Ora i chirurghi sono convinti che tutte codeste operazioni, invece di essere utili, quasi sempre sono nocevoli, e che ad onta d' ogni precauzione, le ferite che ne risultano racconciano gl'integumenti della palpebra, in luogo di favorirne l' allungamento.

1.° *Processo d' Antillo.* Nell' anno 1813, l' oculista inglese Adams propose pei casi difficili di simil fatta un processo, che egli pensò d'avere inventato ma che da Martin è attribuito a Phisick di Filadelfia, o Bouchet di Lione; il quale processo scorgesi descritto diffusamente in Aezio, che lo fa ascendere ad Antillo. Nella palpebra ammalata si taglia un lembo triangolare a mo' di un V, colla base corrispondente alle ciglia; poscia riunisconsi i due lati dell' incisione per mezzo della sutura. Il processo di Adams fu in Francia

adottato da Béclard e da Roux. Io lo vidi adoperare, e me ne servii io stesso più volte con buon esito. Antillo, il quale eseguiva le incisioni del margine aderente verso il margine libero delle palpebre, procurava di dividere soltanto la congiuntiva, la cartilagine tarso ed il muscolo orbicolare, lasciando così intatta la cute. Adams e Roux afferrano prima la palpebra con una pinzetta da legatura, indi penetrano col taglio in tutta la spessezza della palpebra medesima, ed in tal modo circoscrivono il triangolo superiormente accennato, incominciando dalla sua base. Il sangue che in buona copia esce subito, e che proviene dall' arteria cigliare o palpebrale, ben presto si ferma da sè. Per la riunione, Adams servesi soltanto di un punto di cucitura semplice posto assai vicino alle ciglia. Roux opera precisamente come pel labbro leporino; cioè fa la sutura attorcigliata per mezzo di alcuni spilletti corti e robusti (1). Io sono di parere, che invece del bistorino converrebbe servirsi di buone forbici, siccome per ben due volte feci io stesso; perocchè allora l' operazione è più spedita e sicura, i tagli riescono più netti e più facili. D' altra parte non comprendo come possa riuscire utile il formare la base del lembo da recidersi larga più di due o tre linee, ed il prolungarlo oltre la cartilagine tarso.

2.° *Processo di Walter.* In un individuo in cui l' ectropio occupava soltanto la metà temporale o esterna dell' occhio, Walther estirpò prima le ciglia, indi prese colla pinzetta la estremità esterna della palpebra inferiore e la incise per tutta la sua spessezza fino alla tempia; ripetè l' istesso taglio sulla palpebra superiore, e recise il lembo di integumenti che era risultato da queste incisioni. Si ravvicinarono le due labbra della ferita d' alto in basso; si tennero a mutuo contatto per mezzo di due punti di cucitura, e l' infermo guarì perfettamente. Questo processo, come ognun vede, non è altro in somma che quello d' Antillo o di Adams, riportato ed applicato al canto esterno delle palpebre: esso non può essere adattato che per casi somiglianti a quelli di cui parla Walther.

3.° *Processo del dottor Key.* Nel 1826, il dott. Key di Londra dovette curare un ectropion, pel quale inutilmente eransi adoperati Travers, Thyrelle e Green, valendosi dei metodi comunemente usati. Pensando che la causa del rovesciamento della palpebra dipendesse in quest'uomo dalla contrazione spasmodica del muscolo orbicolare, Key fece negl' integumenti una incisione trasversale; penetrò a poco a poco fino al margine convesso del tarso; fece tenere scostate da un ajutante le due labbra della ferita, e così potè pigliare colla pinzetta un fascetto di fibre carnee del suddetto muscolo, le quali ei recise per mezzo d' una forbice bene affilata. L' esito dell' operazione fu felicissimo. Io non so se i chirurghi vorranno avere per buone le ragioni dalle quali Key fu indotto ad operare nel modo su descritto; come non so se le medesime siano state esattamente enunciate: certo è però, che non si sa comprendere l' esistenza di così fatte contrazioni spasmodiche, nè come la recisione di una porzion del muscolo orbicolare possa guarire l' ectropio. Ciò non ostante siccome, massime in chirurgia, un fatto quando è bene avverato, debb' essere ammesso, comechè non se ne possa dare ragione sufficiente, così io ho creduto convenevole di far parola dell' operazione del chirurgo inglese.

4.° *Blefaroplastica.* Questa è una operazione nuovamente proposta e già sperimentata da due chirurghi. Essa è fondata sui medesimi principii della rinoplastica indiana, e consta di due parti distinte: nella prima recidonsi le cicatrici producenti l' ectropion; nella seconda formasi un lembo, valendosi della cute della guancia, per

(1) In francese appellati *camions.*

la palpebra inferiore, e della fronte per la superiore, il qual lembo si pone in luogo della parte recisa ed ivi si tien fermo per mezzo della sutura, avvertendo di non reciderne la base se non che in capo a cinque od otto giorni. In cotal guisa Fricke operò felicemente un individuo d'anni 63: all'incontro andarono a vuoto i due tentativi fatti da Junkcen: ognuno poi comprende che a codesto mezzo ponno cedere soltanto le cicatrici ed i nodi molto circoscritti.

È inutile il soggiugnere, che se l'ectropion fosse prodotto da qualsivoglia tumore sviluppatosi nell'interno dell'orbita od anco entro la palpebra stessa, il chirurgo dovrebbe rivolgere le sue mire non già alla palpebra rovesciata, ma al tumore medesimo.

§. 2.

Trichiasis, entropion, blefaroptosi.

Allorchè la palpebra superiore sta abbassata in modo da nascondere del tutto l'occhio, senza che le ciglia siano rivolte all'indentro, o sia che il male nasca da paralisi del muscolo elevatore, ossia ch' esso dipenda da qualunque altra causa, se il medesimo è antico ed ha resistito all'uso degl' antiflogistici, degli eccitanti e di altri rimedi locali o generali, conviene ricorrere, siccome ad ultimo scampo, ai mezzi chirurgici.

1. *Escizione*. Quest'operazione, che è quasi la stessa come per l'entropion e la trichiasi, fu eseguita in varii modi. Ippocrate faceva passare due fili attraverso la cute, uno verso il margine libero, l'altro verso la base della palpebra, annodando poi insieme i fili onde rovesciare all'infuori le ciglia. Ciò che per altro occupò maggiormente i chirurghi, fu la escizione o recisione d'un lembo di cute trasversale della palpebra stessa. Questa escizione, già descritta accuratamente da Celso e da Sculteto, può farsi in più maniere. Acrel propone pure una siffatta operazione, e raccomanda di recidere il lembo di forma romboidale: siccome poi a lui pareva che l'operazione non sempre dovesse riuscir felicemente, così ebbe l'ardire d'incidere gl' integumenti più in su del sopracciglio, e di levarne una buona porzione. Celso e Galeno segnavano coll'inchiostro la figura del lembo da recidersi, e riunivano la ferita con un punto di sutura. Aezio vuole che l'incision superiore sia fatta a guisa di mezzaluna, e che l'altra, ossia l'inferiore, sia retta, adoperando poi cinque punti di sutura, in vece d'un solo. Paolo di Egina incominciava l'operazione facendo alla superficie interna della palpebra una incisione trasversale tesa da un canto all'altro dell'occhio al di dietro delle ciglia. Rhases in luogo dell'incisione, adoperò i caustici. Albucasi valevasi del ferro rovente o della calce viva, e dava al suo lembo la forma d'una foglia di mirto. Costeo principalmente e Scacchi lodarono assai il cauterio attuale: di recente Heling e Quadri fecero grandi encomii all'acido solforico. Quadri fa dapprima allontanare lievemente le palpebre l'una dall'altra, le pulisce e le asciuga accuratamente con un sottil pannolino o con una spugna; poscia, per mezzo d'un picciol pezzo di legno liscio, porta l'acido sulla porzion di cute corrispondente al margine profondo della cartilagine tarso, e ciò pel tratto di quattro a sei linee in trasverso; aspetta alcuni minuti secondi, onde il primo strato di acido si combini coi tessuti, quindi torna a ripetere l'operazione una seconda, una terza e fino una quarta volta, fino a tanto che la palpebra si raggrinzi alcun poco esternamente: allora usa del più grande riguardo, affinchè il caustico non possa penetrare fino a contatto del globo dell' occhio.

La recision della cute e la cauterizzazione coll' acido solforico producono in conclusione l'istesso effetto; perocchè usando dell' una o dell' altra, ne risulta sempre una perdita di sostanza. Affinchè avvenga la

cicatrizzazione, fa d'uopo che le labbra della ferita siano ravvicinate scambievolmente. Da ciò si ottiene sempre l' accorciamento della palpebra ed in principal modo della superficie sua esterna. Se dopo l'incisione, la quale vuol essere atta estesa bastevolmente, convenga, a guisa de' primi chirurghi che adoperaronla, quali sarebbero Beer e Langebeck, far uso della sutura semplice o attortigliata, oppure, siccome raccomanda Scarpa, accontentarsi d'una medicatura semplice, e della riunione per seconda intenzione, lascio che ognuno decida a modo suo.

2.° *Estirpazione e cauterizzazione delle ciglia.* Una delle maniere le più antiche di curare la trichiasi e principalmente la distichiasi, è l' estirpazione dei peli deviati, raccomandata per la prima volta, siccome vuole Galeno, da Popio. E per verità, sembra che non siavi nulla di più naturale che questo mezzo, onde togliere la causa dei dolori e dell' infiammazione della parte anteriore dell'occhio che nascono da una siffatta deviazione. Per mala sorte però, ben presto i chirurghi dovettero avvedersi, che questo rimedio è palliativo soltanto, producendo una guarigion momentanea, e che le ciglia estirpate, risanando, tornano a pigliar quasi sempre la direzion viziosa che aveano dapprima. Ciononostante a questa operazione soltanto appigliaronsi de la Vauguyon, Maître Jean, de la Motte e persino Richter, allorquando il tarso stesso non era ammalato. Onde evitare codesto inconveniente, alcuni chirurghi pensarono di cauterizzare la radice dei peli dapprima svelti, valendosi ora dell' acido solforico, or del butirro d'antimonio ed ora del nitrato d'argento. Taluno poi, scorgendo, che anche questi rimedii non erano sufficienti, adoperò il cauterio attuale, dietro il consiglio di Rhazes. A' dì nostri, Champesme non trovò nulla di più adatto per la cura della trichiasi, che la cauterizzazione perfezionata, quale fu raccomandata da tanti antichi chirurghi. Se non che, non potendosi cogli antichi cauterii, per causa della forma loro, far penetrare il calore molto profondamente, egli ne fece costruire uno che termina con una punta lunga alcune linee fitta sopra un grosso globo, per lo che esso ha un po'di somiglianza col cauterio appellato testa d'uccello. La punta di questo cauterio, bene arroventata, sebbene molto sottile, mantiene per molto tempo il calore, sì che prontamente formasi l' escara per ogni dove è applicata. Champesme afferma d' avere parecchie volte guarita radicalmente la trichiasi per mezzo del suo stromento: infatti non si ponno negare i vantaggi del medesimo, volendo ad ogni modo dare la preferenza alla cauterizzazione delle ciglia.

3.° *Rovesciamento delle ciglia all'infuori.* Un rimedio meno crudele, e che potrebb'essere utile in alcuni casi, si è quello di rovesciare le ciglia deviate sulla cute della palpebra. Eraclide, che è tenuto per l' inventore di questo metodo, tenevale così rovesciate, siccome faceva pure Acton, per mezzo de'cerotti. Con questo metodo io riuscii felicemente in un caso, nel quale inutilmente erasi tentata la escizione degl' integumenti. Celso e Galeno affermano che ai tempi loro alcuni facevano penetrare per mezzo d' un ago, negl' integumenti, un capello di donna piegato in due, per modo tale che le ciglia deviate si potessero far penetrare nell'anello formato dal detto capello! Stando a quanto Rhazes afferma, si otterrebbe pur buon effetto toccando le ciglia con un ferro caldo.

Osservazioni. L'escizione della cute tanto raccomandata da Bordenave, da Louis, da Scarpa, e da quasi tutti i moderni è una operazione così semplice e di esito sì di frequente felice, che conviene da principio tentarla. Il chirurgo, postosi di rimpetto all' infermo, piglia col mezzo o

d' una pinzetta comune, o delle dita o della pinzetta fatta a guisa di stampella, di Beer, una piega degl'integumenti larga in modo tale che le ciglia rivolgansi in su e al dinanzi. Se la piega fosse troppo ampia, si correrebbe rischio di produrre un ectropion; se poi non fosse ampia bastevolmente, non si otterrebbe che una guarigione incompleta della trichiasi. Del resto la detta piaga si recide colle precauzioni e nel modo usato come per la congiuntiva esuberante nel lago-ftlamo o nell' ectropion semplice. Scarpa vuole, che dopo l'operazione si spinga la cute della faccia, quando trattasi della palpebra inferiore, e quella all' incontro delle sopracciglia e della fronte, se trattasi della superiore verso l'orbita, e si mantenga accumulata in questo luogo per mezzo di compresse graduate o di striscie di cerotto, applicate dall' eminenza del zigomatico fino alla parte superiore della fronte. Secondo lui, il giorno dopo l' infermo può aprire l'occhio, che se nascano de'bottoncini carnei o delle fungosità dal fondo della ferita, possono essere distrutti colla pietra infernale. Questo è il caso in cui Beer e Langenbeck credono che sia principalmente indicata la sutura, affinchè l' occhio sia liberato il più presto possibile della molestia che arrecangli le ciglia introflesse. Siccome la cute tagliata è sottile e cedevolissima, siccome non v'è nulla sì facile quanto il trapassarla con un filo, e d' altra parte sarebbe al certo vantaggioso il riunire la ferita per prima intenzione, senza spingere gli integumenti verso l'occhio, come vorrebbe Scarpa, così io penso che si potrebbe far uso della sutura semplice almeno per ventiquattr' ore, a norma del consiglio di Langenbeck.

Avenzoar accenna d' alcuni che volevano serrare il lembo di cute frammezzo a due assicelle, e così mortificarlo, piuttosto che reciderlo collo stromento tagliente. Bartisch ha rimesso in vigore questo processo un po' modificato, raccomandando di schiacciare la cute fra due piastre di ferro riunite da una cerniera. Adrianson, secondo Heistero, inventò un metodo più strano ancora del precedente: con uno stromento somigliante a quello di Bartisch e pertugiato da varii fori, afferrava un ampio lembo di cute, trapassando la base di questo con fili fatti penetrare per le aperture della pinzetta; recideva il margine superiore del detto lembo, indi lo abbandonava subito, al par dei fili, ed annodava questi ultimi, come se fossero state legature.

4.° *Escizione del margine palpebrale.* Nei casi ostinati, il dottor Schreger recide, per mezzo di forbici curve, un lembo triangolare del margine della palpebra, comprendendovi le ciglia deviate, e, secondo afferma S. Cooper, dà persino il consiglio di recidere tutta la porzion rovesciata del tarso: io non comprendo però come questo processo, già encomiato da Heister e da Dehaye Gendron, sia superiore alla escision semplice degl' integumenti della palpebra.

A. *Processo di Crampton.* Dopo aver fatto due tagli perpendicolari sulla palpebra, l' uno a destra cioè, l' altro a sinistra del luogo nel quale trovansi i peli deviati, Crampton riunisce le due ferite verticali sunnominate per mezzo di una incisione trasversale della. congiuntiva; riconduce la porzione della cartilagine, in tal modo incisa, alla posizione sua naturale, e ve la tiene fissa con alcune striscie di cerotto o col sospensorio della palpebra. Trabers, il quale adotta in parte le idee di Crampton, afferma che in alcuni casi sarebbe meglio incidere il picciolo lembo del tarso. Codesto metodo di Crampton forse nacque, od almeno ha molta analogia con quello de' medici di Bimarestan accennati da Rhazes, i quali, dopo avere incisa la cartilagine suddetta, attraversavanla con un filo, onde rovesciarla all' infuori; con quello di Richter che consiglia, nell' ectropion ribelle, di incidere trasversalmente il tarso, e infine con

quello di Paolo d' Egina che comanda d' incidere trasversalmente la superficie interna della palpebra. Ad ogni modo però il metodo ora descritto è tale da non adoperarsi comunemente ma bensì in alcuni casi estremi, per mancanza di meglio.

B. Processo di Guthrie. Guthrie pure incide il tarso in vicinanza dei canti dell' occhio, ma lo fa in modo da oltrepassarne alcun poco il margine convesso; quindi lo rovescia col dito, o verso la fronte, o verso la guancia, secondo che è ammalata l'una o l' altra palpebra. Se il tarso ricadendo sull'occhio continua a rivolgersi all'indentro, Guthrie raccomanda di inciderlo eziandio di traverso, di reciderne poscia una porzione insieme alla cute che ricopre la superficie sua esterna. Sebbene questo processo non sia molto da lodarsi, pure sembra meno cattivo del precedente.

C. Processo di Saunders.. Il mezzo più sicuro, a quanto afferma il D. Saunders, si è quello col quale si recide quasi totalmente l' organo ammalato. L'operatore dapprima colloca una sottile laminetta di piombo o d'argento, ricurva come la palpebra, fra questa e il globo dell' occhio; indi fa distendere le parti; incide la cute e le fibre del muscolo orbicolare, seguendo la direzione del tarso, ma un po' al di là e dietro le ciglia; distacca il lembo, e termina l' operazione estirpando la cartilagine. Non accennerò gl' inconvenienti di un siffatto metodo, perchè essi sono troppo evidenti. Sarebbe al certo più vantaggioso seguire il consiglio dato in prima da Jaeger di Vienna, indi da Flarer professore di Oculistica in Pavia, di recidere cioè soltanto il bordo esterno del margine palpebrale insieme alle radici delle ciglia, lasciando illeso tutto il bordo interno.

D. Processo di Vaccà-Berlinghieri. Più ragionevole d' ogni altro sembrami il modo d'operare di Vaccà. In un caso di trichiasi ostinatissima, questo chirurgo pensò di mettere allo scoperto i bulbi dei peli arrovesciati, e di distruggerli coll' acido nitrico, o di levarli collo stromento tagliente. Si pone dapprima fra la palpebra ed il globo dell' occhio una sottil piastra concava a guisa di cucchiajo, con un solco trasversale su la superficie sua convessa; un ajutante tiene distesa la palpebra e fa entrare il margine libero di essa nel solco della piastra. Per mezzo di due incisioni verticali, lunghe una linea, riunite da una incision trasversale comprendente soltanto gl'integumenti, l' operatore forma un picciol lembo e lo rovescia verso la rima palpebrale, scoprendo in tal modo il tarso; allora colle pinzette va in traccia dei bulbi dei peli arrovesciati, e o li recide colle forbici, o li cauterizza; ripone al suo posto il lembo, e per tener riunita la ferita, servesi de' cerotti in luogo della cucitura. Comunque vengano tagliati i ramoscelli che dall'arteria palpebrale vanno alla ciglia, e per quanto sangue ne sorta, l'emorragia non è mai considerevole e si ferma sempre da sè stessa. Delpech che pur loda la cauterizzazion delle ciglia fatta non già al capo ma al colletto loro, fonda le sue speranze di guarigione principalmente sulla formazion di una cicatrice elastica, ossia di una lamina di tessuto inodulare (*inodulaire*); quindi egli preferisce la riunion per seconda intenzione.

Conclusione. Nella blefaroptosi semplice, la recisione degl' integumenti produce quasi sempre risultati felici: essa è pure il più efficace rimedio per l' entropio comune. Nella trichiasi si potrà dapprima sperimentare l' arrovesciamento delle ciglia, nel modo usato da Eraclide, se la lunghezza di esse lo permetta, ed anco il processo d' Ippocrate: seguono poscia, 1.° la escizione degli integumenti, che, sì come vuole Physick, debb' essere fatta molto vicino al margine palpebrale, la quale però io vidi or ora andare a vuoto in un caso

altronde semplicissimo; 2.º la cauterizzazion della cute col metodo di Helling o di Quadri da me tentata una volta felicemente; 3.º il processo di Vaccà pei casi più gravi, e 4.º infine la escizione del tarso, dietro i processi di Guthrie, Schreger, Trasvers, Saunders, Crampton, od anco di Adams.

§. 3. *Tumori.*

1.º *Tumori cistici.* Se il tumore che risiede su l' una o l' altra palpebra non le ha disorganizzate, ma rese soltanto deformi, conviene distruggerlo senza levare la parte onde esso nasce. Tali sono i tumori cistici, i quali appartenendo alle produzioni idatidiformi quasi mai non si risolvono. Allorchè l' ammalato vuole liberarsi de' medesimi, se a nulla giovò la soluzion vinosa di muriato d'ammoniaca, proposta da Morgagni e da Boyer, si dee ricorrere a qualche operazion chirurgica adattata, quali sarebbero la legatura, l' incisione, la cauterizzazione e l' estirpazione, raccomandate in siffatti casi. La legatura è già da gran tempo, e a buon dritto, abbandonata: lo stesso dicasi della cauterizzazion semplice, a meno che la medesima non sia combinata coll'incisione. Io penso che anche un ago infisso nella spessezza del tumore, a guisa d'un setone, siccome lo consiglia Jacquemin dietro uno o due fatti, non riuscirebbe che per fortuito caso. Ond' è che l' estirpazione è il solo mezzo di cui si faccia uso generalmente.

Affine di eseguirla, è inutile far passare da prima un filo attraverso il tumore, sia esso poi o non sia scoperto, come voleva Bartisch, affine di operare sovra il medesimo con maggiore sicurezza. Quando il tumore è piccolo, e sembra avere sua sede in vicinanza più della congiuntiva che della cute, si dee cercar di estrarlo per la interna superficie della palpebra, checchè nè dica Richter, giacchè allora non rimane alcuna cicatrice all' esterno dopo l' operazione. Nè dovrà in ogni caso distorcene la protuberanza del tumore all'infuori; perchè essa dipende più dalle pressione del globo dell' occhio che dalla sede precisa del tumore. Per le quali cose i tumori cistici si dovranno estrarre dalla superficie esterna della palpebra soltanto rarissime volte, cioè quando la cute è alterata e molto assotigliata, o quando riesce troppo difficile il rovesciare la palpebra.

Primo processo. Il chirurgo prende la palpebra ammalata colle dita pollice ed indice, tenendo quello sulla superficie interna del tarso e questo sulla cute; rovescia la palpebra all' infuori; preme col dito sul tumore onde farlo protuberare all' infuori, dinanzi al pollice; lo mette allo scoperto mediante un'incisione trasversale; lo afferra con un uncino, che dà a tenere ad un ajutante; indi ripiglia subito il bistorì col quale lo distacca e lo isola in guisa da non lasciar nessuno avanzo di cistide. La picciola ferita che risulta da questa operazione non esige alcuna cura particolare, giacchè la sua cicatrizzazione in ogni modo formasi entro il corso di pochi giorni. Afferrato il tumore, se esso sia di poco volume, o che si possa facilmente isolarlo, potrebbesi pure reciderlo d' un sol tratto colla forbice curva sulla superficie delle lame. Ciò non ostante è mestieri non offendere molto la congiuntiva e parti sottoposte, perchè da da ciò potrebbe nascere l'entropion.

Secondo processo. Alloraquando sia per necessità, sia per scelta, si vuole snocciolare la cistide della parte della cute, il dito indice fa le veci del pollice, e reciprocamente. Nello spingere il tumore, il dito tiene distesa la palpebra, protegge l' occhio, ed agisce meglio della lamina di piombo o d' argento altre volte adoperata, e della piastra di piombo, d' oro o di cuojo, raccomandata tuttavia da Chopart e da Desault. Incidonsi poscia con cautela gl'integumenti, af-

fine di non offendere la cistide, e nel restante dell'operazione non v'è nulla di speciale da osservare. Le labbra della ferita tengonsi a contatto per mezzo di corte listerelle di taffetà o di diachilon, e la guarigione per lo più accade in capo a tre o quattro giorni.

Sì nell'uno che nell'altro processo conviene aver cura di non trapassare la palpebra da parte a parte, e, per quanto puossi, di non offendere la cartilagine tarso; perchè altrimenti si trarrebbe in lungo la cura, e forse potrebbe anco nascere una fistola o qualche altro malanno.

Cauterizzazione modificata. Maître Jean, Heuerman e Nuck, incidono in prima ampiamente il tumore, onde svuotarlo, quindi ne cauterizzano la superficie interna. Chopart e Desault, che adottano questo metodo, valgonsi per la cauterizzazione d'un pezzetto di pietra infernale. Le ragioni per le quali Dupuytren adotta un siffatto metodo, sono: che esso è più facile e sicuro quanto alcun altro; che col medesimo si evita più facilmente la perforazione della palpebra, che esso è il solo il quale possa essere adoperato, quando, ad onta di ogni precauzione, il chirurgo ha traforato la cistide nello scoprirla. Facilissima è l'operazione, servendosi di un tal metodo. Afferrato il tumore, come sopra si disse, incidesi con un sol tratto di bistorì tanto la cute quanto la cistide, l'umore che essa contiene od esce spontaneamente, o si fa uscire a forza; allora con un pezzo di nitrato d'argento si cauterizza tutta l'interna superficie della cistide, adoperandovi alcun poco di forza. Le pareti del sacco dopo non molto incominciano ad esfogliarsi e ben presto la ferita si chiude. A cose pari, è da preferirsi l'escizione; pure anco il processo di Dupuytren ha quasi pari vantaggi, e può essere adoperato negl'individui indocili. Io mi sono valso sì dell'uno che dell'altro metodo con eguale buon esito.

Tumori cancerosi. L'esperienza ha bastantemente dimostrato, che la cauterizzazione è un mezzo ben altro che atto a distruggere i tubercoli cancerosi delle palpebre. Quand' anco si trattasse di un tumore d'indole meno maligna, converrebbe pure levarlo collo stromento tagliente, ogni qualvolta la degenerazione si fosse propagata ai tessuti normali. Tanto in questo caso come in qualunque altro, sarebbe meglio non far nulla, di quello che lasciare porzione del male e non tagliare sulle parti sane. Quando esiste un semplice tubercolo esattamente limitato, sebbene esso non occupi che i margini del tarso, fa d'uopo isolarlo con due incisioni riunite in forma di V, reciderlo insieme col lembo triangolare sul quale risiede, e riunire la ferita per prima intenzione colla sutura attorcigliata. Se il male si estende più in lunghezza che in profondità, e se si crede di non poter ravvicinare i margini della ferita, dopo averlo estirpato, allora esso comprendesi in una incisione semilunare più o meno lunga, o più o meno profonda: a tal uopo si adopera o un bistorì bene affilato, o, come ama meglio Richerand, una forbice curva, avendo cura di non offendere nè i punti nè i condotti lagrimali. La ferita si cicatrizza in questo caso per seconda intenzione. Gl'integumenti a poco a poco avvicinansi all'occhio, e formano in fine una sorta di cercine che fa in parte le veci della palpebra recisa.

§. 4.

Anchiloblefaro, simblefaro.

Fino dai più remoti secoli osservaronsi le aderenze delle palpebre col globo dell'occhio. Affine di distruggerle, Eraclide faceva uso del bistorì, e voleva che s'inclinasse il filo dello stromento più verso la pelle che verso l'occhio, raccomandando poi di persuadere l'ammalato a muovere per ogni verso il globo dell'occhio per impedire la recidiva del male. Allorchè le aderenze sono deboli

o poco estese, talvolta è possibile, come afferma Alix, di lacerarle con uno specillo o stiletto. Che se poi le medesime abbiano le forme di striscie o lamine, e si possa fare scorrere al di là di essa una tenta scanalata sul globo dell' occhio, allora le dette striscie o lamine si possono senza alcun pericolo tagliare seguendo la guida della tenta, sì come consigliano Maître Jean e Boyer. Io credo poi che nessuno vorrebbe ora, come al tempo di Bartisch, sollevare con un filo la palpebra nel momento di distaccarla. D' altra parte il più importante, trattandosi di queste aderenze, non è già ciò che risguarda il distruggerle ma bensì l' impedirne la recidiva. Ad un siffatto scopo rade volte riuscirono i movimenti raccomandati da Eraclide, come pure le piastre di piombo, d' oro o di cuojo da tenersi fra il globo dell' occhio e le palpebre, secondo il parere di Solingen e d' altri. Il meglio si è fare scorrere di tratto in tratto un anello od anche il capo di un grosso spillo fra le superficie contigue, affinchè esse si cicatrizzino separatamente. Questa operazione infine vuol essere fatta solamente sopra quegl' individui che hanno la cornea trasparente liscia e sana, almeno rimpetto al foro pupillare.

Una malattia meno grave è l' unione congenita od acquisita dei margini delle palpebre, la quale può essere completa od incompleta,— sola o congiunta alla malattia precedente. Nel caso di simblefaro semplice, invece d' incidere col bistorì dall' innanzi all'indietro, come facevano gli antichi lungo la linea in cui dovrebb' essere la divisione naturale, è mestieri far prima una picciola apertura vicino alle tempia, per la quale apertura si fa poi scorrere una tenta d'argento scanalata e alcun poco concava sul dorso affinchè s' adatti alla convessità del globo dell' occhio. Il bistorino scorrendo lungo una siffatta guida, passa senza alcun pericolo da una commissura palpebrale all' altra, secondo la direzione della linea che è fra le ciglia. — Quando invece trattasi di simblefaro complicato ad anchiloblefaro, non è necessaria la incisione preparatoria; giacchè la tenta s' introduce per mezzo gli avanzi dell'apertura antica. Dopo avere divise le due palpebre, qualora esista l' anchilostefaro, fa d' uopo distruggerlo a norma dei precetti su enunciati. In vece del bistorì guidato lungo la tenta, potrebbersi pure adoperare le forbici fornite di una pallottola di cera, siccome vuole Fabricio d'Acquapendente, o d'un bottoncino all' estremità della lama da introdursi fra la palpebra e l'occhio, come raccomanda Sculteto. Sarebbe all' incontro una goffaggine il far passare, come faceva Duddell, al di dietro dell' unione preternaturale un' ansa di filo d' ottone guernita di nodi, quindi avvicinarne le due metà, affine di dividere a poco a poco le parti morbosamente riunite. Per ultimo, niuno al certo a' dì nostri vorrebbe imitare Fabricio Ildano, coll' annodare i due capi di quest'ansa ed attaccarvi poscia alcun peso a fine di stirarla gradatamente in fuori. Comunque si operi, siccome i due margini divisi conservano dopo l'operazione molta tendenza a riunirsi di nuovo, così il chirurgo non si dimentichi di porre fra i medesimi, verso le commissure, un pochetto di filaccia spalmata d' unguento, come anco di separarli spesse fiate con una asta od un anello d'oro o d'argento.

Encantide. Le degenerazioni scirrose e d' altra natura della caruncola lagrimale e del canto interno dell' occhio, non ponno guarirsi fuorchè col mezzo dell'estirpazione; la quale operazione riesce molto dilicata per causa della vicinanza del sacco, dei canali e punti lagrimali e del globo dell'occhio. Ad un assistente situato al di dietro dell' infermo si raccomanda di tenere scostate le palpebre: l' operatore sta al davanti, piglia il tumore con un uncino o con buone pinzette, lo distacca accuratamente colla punta di un bistorì bene affilato, prima al-

l'inbasso, poi all'indentro, indi verso l'occhio ed in alto; penetra profondamente per quanto lo richiede il male, e lo recide il più presto ed il più completamente che sia possibile. Per tal modo Marchetti potè staccare e recidere un tumor meliceride, il quale giungeva a ricoprire sino porzion della cornea trasparente; se non che egli dovette adoperare le forbici per compiere l'operazione.

ARTICOLO III.

Cavo dell' orbita.

Nell'interno dell'orbita ponno svilupparsi de' *tumori cistici*, encefaloidi e d'altra natura; la stessa *ghiandola lacrimale* può degenerare in una sostanza scirrosa e pervenire ad una considerevole grossezza. Tutte queste lesioni, le quali spingono l' occhio all'innanzi e lo inclinano verso il lato opposto a quello in cui esse hanno sede, spesse volte costrinsero i chirurghi a fare l'estirpazione del globo stesso: ciò non pertanto, ogniqualvolta la degenerazione non intacca il medesimo, si può lasciare di estirparlo; lo che è dimostrato ad evidenza da una bella operazione fatta da Acrel e dalla pratica di Dupuytren. Da un' opera di Daviel e di Guérin di Bordeaux, non ha guari pubblicata, comechè già vecchia, appare che questi due chirurghi estirpassero parecchie volte la ghiandola lagrimale con felice successo. Fino i tumori ossei possono essere recisi senza offendere l' occhio, vuoi per mezzo di colpi di scalpello e martello, vuoi per via di stiramenti o di scuotimenti fatti a dovere, siccome lo prova un fatto riferito da Sultzer. Le regole da seguirsi nell' estirpare tanto la ghiandola lacrimale, quanto ogni altra sorta di tumori posti nell'orbita, dovranno variare necessariamente a norma del volume, della forma, della natura e della sede del tumore stesso. Pongasi per esempio un tumor cistico che fosse ripieno solo di qualche sostanza più o men liquida: in tal caso basterebbe pungere il tumore con un bistorino, e tenere aperta la cavità della cistide per mezzo di una tasta di filaccia. Schmit e Rutdhorffer, i quali spesse volte abbatteronsi in casi di simil fatta, sono di parere che possa bastare la puntura col trequarti. Guérin di Bordeaux, credendo d' estirpare la ghiandola lacrimale o vero un crancro, s' accorse, dopo avere passata la palpebra, che il tumore era una cistide piena di materia semiliquida, egli quindi la aprì, vuotolla, v' introdusse una tenta, e nel ventunesimo giorno di poi vide la cistide cadere esfogliata. Spry, che nell' anno 1755 cadde in abbaglio somigliante, avrebbe forse salvata la vista al suo ammalato, se, in vece di proseguire ad estirpare l' occhio, avesse seguìto il prudente consiglio di Guérin.

Rispetto ai corpi solidi, ponno essere levati via in due modi. 1.° *Processo di Amel.* Si fa il taglio della palpebra lungo la curva sua naturale, vicino all' origine sua e sul punto corrispondente alla porzione più prominente del tumore. Nel mentre che un ajutante tiene scostate le labbra della ferita, il chirurgo con un bistorì stretto, guidato lungo il dito indice di una mano di lui, separa il tumore dall' orbita; lo afferra con un uncino, ne distacca la parte interna dal globo dell'occhio o col dito o collo stromento tagliente, e procura di ricondurlo (il tumore) dall'apice verso la base sua. In tal modo operarono Daviel e Guérin e alcuno de' loro infermi non perì. Sebbene in uno de' medesimi il tumore reciso presentasse alla superficie sua interna un solco corrispondente alla rilevatezza del nervo ottico, e sebbene in un altro sia nato un' enorme gonfiezza delle palpebre con febbre, pure tutti conservàrono la facoltà di vedere. A primo tratto potrebbesi muover dubbio, se la glandola lacrimale sia realmente stata estirpata, ma un siffatto dubbio svanisce, sapendosi che Gué-

rin ha preparata la medesima dopo l' operazione, e di una ha fatto fare il modello in gesso, mostrandone l' originale conservato da lui nell'alcool all'Accademia di chirurgia. Ora per altro questa è un'operazione nota ad ogni buon chirurgo, ed in Inghilterra eseguironla, non ha guari, Todd, Lawrence ed O'Beirne, con successo non meno felice di Daviel e Guérin. Il trattato di Machensie ne racchiude due esempi, e Warner, al pari di Travers, aveala già eseguita. Ciò non pertanto il processo dai medesimi raccomandato non va scevro di qualche menda.

2.° *Altro processo.* Si raggiungerebbe forse meglio lo scopo, incominciando l' operazione dal prolungare la commissura esterna delle palpebre verso la tempia per modo tale che si possan rovesciare le palpebre. Per mezzo di alcuni sperimenti fatti sul cadavere, conobbi che operando in questa maniera, con facilità si pongono allo scoperto i due terzi esterni della circonferenza dell'orbita. Fatto ciò, il chirurgo separa il tumore, che vuole esportare, dalla cavità ossea che lo racchiude, dividendo il tessuto cellulare della superficie sua esterna; lo va staccando fino alla sua più profonda radice; lo disgiunge con grandissime cautele dai muscoli, o dal nervo ottico, o sino dal globo stesso dell' occhio, e lo stira all' infuori colle dita o con un uncino. Onde avere facilità maggiore nell' operare, forse converrebbe circoscriverlo pure con una incisione semilunare verso la cornea trasparente. Dopo l'operazione, talvolta nasce una gonfiezza sì grande, che l' occhio, ciò che non di rado succede, dopo tre o quattro giorni protubera quasi al par di prima fuori dell' orbita. Questo stato però non è durevole molto; giacchè entro il corso di dieci a trenta giorni, ogni cosa si calma e succede d' ordinario la guarigione.

La riunione immediata non debbe essere tentata nè dopo l' uno nè dietro l' altro de' su descritti processi; però che il vano formatosi nell'orbita non può essese riempiuto ad un tratto, e d' altronde le parti che furono più lacerate che tagliate hanno d' uopo di suppurare. In un individuo al quale la ferita si chiuse con molta prestezza, Guérin vide nascere sintomi sì terribili, che stimò conveniente cosa il lacerare la cicatrice con una tenta. Basta pertanto far la medicatura con uno stuello spalmato d' unguento, ravvicinare le labbra della ferita dell' angolo palpebrale, se fu diviso, e coprire ogni cosa con de' piumacciuoli e con alcune compresse tenute in sito dalla fasciatura detta monoculo. Allorchè la suppurazione è avviata, devesi cambiar l'apparecchio ogni giorno; spesse volte adopransi le iniezioni, e si dee fare il possibile affinchè la ferita si chiuda dal fondo verso l'esterno. Se col trapassare le palpebre, si rendesse l'operazione più facile, comunque maggiore risulti da ciò la deformità, dovrebbe ciò non ostante preferirsi un tale processo ad ogni altro; ma non è così la cosa, eccetto che il tumore sia di un volume stragrande. Ad ogni modo l' incisione della commissura esterna lascerà che si faccia uno spostamento considerevole, quand' anche le ossa fossero ammalate, come avvenne in uno degli ammalati di Guérin, sì che si possa estirpare il tumore insieme colle scheggie necrosate. In un caso di pertinenza di Hope, il tumore nato già da sette anni aveva fatto allungare il nervo ottico in modo tale che si dovette respingere l'occhio colla mano e tenerlo così ridotto col mezzo d' una fasciatura: l' operazione però ebbe esito felice. In una donna giovane e indocilissima, Wardrop pensò di cavarle dalla vena cinquanta once di sangue, onde farla cadere in sincope; lo che eseguito, ei fece l' operazione sì facilmente e prosperamente, che la operata, riavutasi, a pena dava fede a quanto co' proprii occhi vedeva.

ARTICOLO IV.

Globo dell'occhio.

§. 1. *Corpi stranieri.*

Un anello d' oro o d' argento, il capo d'un lungo spillo, un pezzetto di carta rotolato, uno stuzzicorecchi, o qualsivoglia altro corpo liscio e tondeggiante basta per tirar fuori i corpi stranieri solidi che restano mobili fra le palpebre; ma non è sempre così rispetto ai minuzzoli di metallo, di pietra e di sasso, ecc., che spinti contro l'occhio, vi rimangono adesi e fissi. Allorchè non si teme di romperli, si può tentare di staccarneli per mezzo della punta di una penna tagliata a guisa di stuzzicadenti, o d'altro simile stromento, facendolo scorrere al dinanzi della cornea. Altre volte invece non si perviene a levarli se non che colla punta di una lancetta, e, in alcuni casi, con pinzette adoperate molto destramente. In alcune rare circostanze soltanto, e quando la particella di ferro sia appena aderente, puossi adoperare con vantaggio la calamita raccomandata da Fabrizio Ildano (il quale a questo proposito vanta molto i successi ottenuti da sua moglie). Lo stesso dicasi di un pezzo di ceralacca, o d' un' atta d'ambra, per tirar fuori i minuzzoli di paglia. Quando si dee fare l' operazione, un ajutante tiene le palpebre scostate: l' operatore porta la punta di una lancetta o di un bistorino acutissimo alla circonferenza del corpo straniero, isolando poi quest' ultimo fino ad una certa profondità nella spessezza della cornea; lo afferra quindi con una pinzetta sottile e bene adatta; lo stira scuotendolo lievemente, per tema di romperlo, e si regola quindi come se l'individuo fosse afflitto da un' ulcera comune o da una semplice oftalmia. Questa operazione del resto non è per sè stessa difficile, e richiede solo destrezza e gran precisione nei movimenti. Quando poi il corpo da estrarsi sorpassa il livello dell'occhio, e s' esso è solido e non penetra fin entro la camera, si riesce quasi sempre a levarlo, raschiandolo col margine o coll'un dei lati della punta di una lancetta un po' larga.

§. 2. *Pterigio.*

Quando i risolventi adoperati a proposito non hanno potuto fare svanir lo pterigio, ed esso all' incontro procede sulla cornea in guisa da far temere per la visione, fa d'uopo reciderlo col bistorì o colle forbici. La sezione de' vasi che portansi al medesimo, come è raccomandata tuttavia da Baer, lo strozzamento di esso per mezzo d' un filo fatto passare fra la congiuntiva e la sclerotica, come vuole La Vauguyon, e la cauterizzazione, lo guarirono parecchie volte; ma siccome tutti questi mezzi sono non molto valevoli e nell'uso più difficili che l' escizione, così furono generalmente abbandonati.

Onde estirparlo, il chirurgo lo piglia con una pinzetta, alla distanza di una o due linee dal suo apice, e lo tira alcun poco verso di sè, come per distaccarlo: allora si sente un leggier crepito, simile a quello che dà una pergamena quand' è staccata da alcun corpo. Dopo ciò riesce facile lo isolarlo, tanto dall' apice verso la base, quanto viceversa, per mezzo di un bistorì o di picciole forbici. Siccome la cornea rare volte torna ad acquistare la sua primitiva trasparenza rimpetto alla ferita, così Boyer raccomanda, e a buon dritto com'io la penso, allorchè l'apice dello pterigio è molto vicino alla pupilla, di non prolungare fino a quel punto la sua recisione, ma solo di levarne i quattro quinti posteriori. Rispetto alla cura consecutiva, bastano alcune lavature ammollienti, e poscia le applicazioni risolventi sì come suolsi fare in tutte le infiammazioni croniche della congiuntiva.

Allorchè lo pterigio non è molto

grosso, Scarpa è di parere che il più delle volte basti reciderne un lembo semilunare, in corrispondenza al punto d' unione della sclerotica colla cornea; negli altri casi deesi, secondo lui, distruggerlo interamente, e, per evitare una cicatrice rialzata e protuberante, raccomanda di staccare prima l' apice, quindi la base dello pterigio e terminare alla sua parte media. A me sembra per altro che quest' ultima precauzione non sia di grande importanza; la recisione parziale poi, tre volte da me tentata, non riuscì prosperamente. In ogni caso è prudente consiglio quello dato da Boyer, di avvertire cioè l'infermo che ad onta della operazione, forse ei non guarirà perfettamente, per causa di quella sorte di macchia che ben di frequenti rimane dipoi.

§. 3. *Cataratta.*

1.° *Istoria.* Sebbene incominciando da Celso, che pel primo ne parlò con chiarezza, e venendo fino a dì nostri, sia cosa nota e provata, che eccettuati pochissimi casi, la cataratta vera non guarisce se non che per via dell'operazione propriamente detta, avrebbe però torto colui che volesse negare l'efficacia di ogni altra specie di cura. Quella cataratta che sviluppasi negli scrofolosi, scorbutici e sifilitici contemporaneamente o per causa di una infiammazione o di alcun' altra malattia delle parti vicine all' occhio, spesse volte disparve, o spontaneamente insieme alla malattia principale, o per l'influenza di una cura generale o locale bene adattata; di che riferiscono esempi Maître Jean, Callisen, Alberti Gendron, Murray, Richter, Ware e molti altri. Il giusquiamo applicato secondo Nostier, ed un semplice setone alla nuca, a quanto asserisce Champesme, bastarono, non ha guari ancora, per guarir cataratte molto antiche. Dietrich raccomanda di sospenderne l'incremento per mezzo di punture ripetutamente fatte nell' occhio, e Schwartz ne guarì tre coi rivulsivi, ecc. Al pari di Rennes, P. Delmas e Manoury, io pure la vidi scomparire spontaneamente. Larrey e Gondret d'altronde affermano d'avere ottenuti risultamenti somiglianti dietro l'uso della moxa, del cauterio attuale, o della pomata ammoniacale applicata su diverse regioni del capo e principalmente sul sincipite: se non che per rettamente dar giudizio intorno a codesti fatti, converrebbe avere la prova materiale, dalla quale apparisse che le alterazioni svanite senza l' operazione erano realmente cataratte e non già uno di que' cambiamenti cui ora si dà il nome di cataratta falsa. E per verità si dura fatica a credere che la lente cristallina, la quale è un corpo inerte, vero prodotto di un trasudamento, e che non riceve nè vasi nè nervi, possa riacquistare la trasparenza dopo averla perduta; mentre che il pus od un qualche altro prodotto depostisi al dinanzi della lente, trovandosi in un rapporto più diretto coll' iride o col legamento cigliare, debbono ricevere una influenza maggiore dallo stato particolare dell' occhio e dalla disposizione generale dell' individuo. Pure, se col cangiar colore, la lente cristallina subisce realmente un rimescolamento di molecole sottoposto alle leggi chimiche, e se la cataratta non è prodotta nè dall' azione dell' elettrico, nè da una specie di ossidazione, sì come accennarono Richerand e Leroy, riesce ancora cosa più difficile il farla sempre dipendere, al pari di Campaignac, dalle alterazioni della secrezione della capsula. Posto ciò, non si potrebbe negare, che per una combinazion contraria alla prima, la lente cristallina non sia suscettibile di tornare al primiero suo stato. D' altra parte poi, la capsula della lente può rompersi, e quindi lasciare quest'ultima a contatto cogli umori dell' occhio, i quali o la sciolgono o ne favoriscono l'assorbimento, com' è provato da alcune osservazioni.

Sebbene Galeno e gli Arabi avessero già indicato quale fosse la natura o l'essenza della cataratta, pure passarono molti secoli innanzi che la stessa fosse generalmente conosciuta. Secondo Celso, la pellicola che costituisce la malattia, è collocata fra l'uvea e la lente cristallina; all' incontro essa sta fra l'iride e la cornea trasparente, a quanto asseriscono Guido da Cauliaco e Guglielmo da Saliceto. L' opinione generalmente ammessa, che la lente stessa fosse la sede della visione, fu causa che si conservassero e propagassero maggiormente siffatti errori. Epperò, poscia che fu dimostrato da Keplero, nell' anno 1604, che la lente cristallina altro non era che un corpo rifrangente, ben tosto le menti si volsero al vero. Gassendi, che scriveva nel 1660, al pari di Palfyn e Mariotte, concedono a R. Lasnier od a F. Quaré l' onore d' avere pel primo sostenute che la cataratta non dipende da una pellicola accidentale, ma dall' opacità della lente. Schellamer, che partecipò questa cosa a Rolfink, aveala saputa da un chirurgo dell' Hotel Dieu; dalla quale via forse n'ebbero pure notizia Brisseau, Méry, P. du Petit, Borelli, Tozzi, Geoffroy, Albino, Bonnet e Freytag. Del resto vuolsi dare a Maître Jean la lode d' avere stabilito questo fatto in un modo inconcusso. Ma poco stette, che ischivando un errore, non si cadesse in un altro; se prima non si scorgeva mai la cataratta nella lenta, ora si volle che essa sempre fosse in quest' ultima. Filippo de la Hire, Freytag e Morgagni durarono fatica a persuadere i chirurghi, che questa malattia può essere prodotta eziandio dalla opacità della capsula della lenta. S. Muralt, Didier, Heister e Chapuzeau dimostrarono palmarmente, che essa è sempre prodotta dall'opacità della lente, della sua capsula o della sostanza nella quale essa nuota, e non dall' una delle sue parti soltanto. I chirurghi fino dai più remoti tempi tentarono di distruggere la cataratta per mezzo di stromenti particolari: chè anzi da Celso sappiamo, che fra i Medici di Alessandria, parecchi, e principalmente un certo Filoxene, erano molto destri e valenti per siffatta operazione.

2.° *Condizioni.* Se la cataratta è semplice, se ha sua sede nell' umor cristallino o non ha contratto aderenza alcuna preternaturale colle parti vicine, se l' iride conserva la facoltà di contrarsi e di rilasciarsi alternativamente, se l'infermo distingue ancora la luce dalle tenebre, se non havvi infiammazione alcuna tanto nell' occhio quanto nelle parti vicine ad esso, se non v'ha nè cefalalgia, nè affezione catarrale o qualche generale malattia, se gli occhi non sono nè troppo protuberanti, nè troppo indentro nell' orbita, se l' individuo non è troppo vecchio, e se è docile in modo da sottoporsi a tutte le necessarie cure, hannosi tutti i dati necessari per isperare un buon successo. All'incontro, quando l'ammalato è affievolito dall' età e nel tempo stesso esiston macchie sulla cornea, la pupilla è ristretta, nel fondo dell' occhio scorgesi un colore verdastro, l' infermo provò o prova tuttavia dolori profondi nell' orbita; infine se havvi un' ottalmia cronica o qualche altra malattia lunga, difficile a sanarsi e più o meno grave ai contorni dell' orbita, non si dee nutrire speranza alcuna di buon esito. In somma l'operazione sarà indicata ogni qualvolta il solo umor cristallino e la sola capsula siano ammalati e quando, eccetto la cataratta, l' organo è nello stato naturale, e l' orbita non racchiude nulla che possa servir di ostacolo a ricuperare la facoltà di vedere; qualunque poi sia la specie di cataratta, vera o falsa, lenticolare, capsulare o capsulo-lenticolare; membranosa anteriore o posteriore, dura o molle, lattiginosa o gessosa, sbarrata, tremula, stellata, perlata, a tre diramazioni o centrale, purulenta, putrida, macchiata o

a graticci, marmorea, secca o a bacello, sanguigna, dendritica, gialla, bigia o nera. Negli altri casi si farà l'operazione, quale ultimo tentativo, avvertendo l'infermo o i parenti della poca speranza che dee nutrirsi di un buon esito. Il chirurgo però non dee lasciarsi incutere timore dalle apparenze; perocchè nè l'immobilità della pupilla è sempre segno certo d'amaurosi, nè il contrarsi di quella prova sempre che la retina sia sana. Wenzel, Richter, Larrey, Watson, S. Cooper, ecc., hanno dimostrato che l'immobilità dell'iride può essere prodotta dalle aderenze della medesima colla capsula, o dallo stringimento della sua apertura dopo una iritide; mentre che essa può dilatarsi e strignersi ancorchè la retina sia in istato di paralisi. Alcuni individui, i quali non distinguevano in alcun modo il giorno dalla notte, poterono, dopo essere stati operati, ricuperare la facoltà di vedere. La cataratta nera, osservata da Guido da Cauliaco, Morgagni, Freytag, come anco da Maître Jean, Pellier, Arrachard, Wenzel, Coze, G. Cloquet e Riobè, è così rara, che non dee far titubare un operatore addottrinato, supponendo pure, ciò che non è, che la medesima possa esistere senza cangiare il colore della pupilla. Del resto, allorchè l'operazione non è assolutamente controindicata da qualche vizio organico, o da qualche sintoma grave, io non veggo ragione alcuna per la quale il chirurgo debba esimersi dall'operare, quando l'infermo è cieco affatto.

In questo caso l'infermo non perde nulla nel tentativo, e sebbene non si avesse che un dato fra mille per isperare, sarebbe crudele il tralasciar di pur tentar la fortuna. All'incontro fa d'uopo astenersi dall'operare, quando v'ha la certezza, che esista qualche profonda alterazione nell'occhio. In un uomo il quale trovavasi in codesto stato, e cui io operai, indottovi da' suoi prieghi, la lente sortì a poco a poco da sè stessa circondata dalla sua capsula alcuni istanti dopo l'apertura della cornea, e l'umor vitreo trovossi così fluido, che sarebbene sfuggito a guisa di acqua, s'io non avessi sul momento compressa la parte anteriore degli occhi con un po' di filaccia. Naequero sintomi cerebrali, che per alcuni giorni furono gravi in modo tale che mi inspirarono timore assai forte; infine l'occhio sinistro cadde in suppurazione, ed il destro, comunque bello, rimane insensibile alla luce. Le cateratte false quasi sempre sono complicate da affezioni dell'iride o di qualche altra membrana dell'occhio, e generalmente tolgonsi meno facilmente delle vere. D'altra parte però, a cose pari, la cataratta lenticolare è più benigna della capsulare, e di quella dell'umor del Morgagni. Sebbene poi nei fanciulli l'operazione sia più difficile, pure ha più buon esito che negli adulti, ed in seguito tanto più quanto maggiormente l'individuo è lontano dalla decrepitezza.

3.° *Età.* Quasi tutti i chirurghi sono del parere di Sabatier, che non si debbano cioè operare se non che quegli individui che hanno ragione bastevole per conoscere il vantaggio, di una siffatta operazione: quindi, dietro ciò, non dovrebb'essa eseguirsi nei fanciulli prima dell'età di dieci o quindici anni. L'indocilità dei fanciulli, il poco desiderio che essi hanno di rivedere la luce e i pericoli cui essi verrebbero esposti volendoli operare loro malgrado, infine la difficoltà di sottoporli alle necessarie precauzioni, sono le principali ragioni sulle quali è fondata codesta dottrina, la quale ora è affatto da rigettarsi. Nell'età fanciullesca, se da una parte l'operazione è più dilicata e più pericolosa, dall'altra riesce più facile il trapassare le membrane dell'occhio, tenere come sono, sottili e meno fitte, inoltre l'occhio è meno mobile, la pupilla è più larga, e gl'individui non temendo il dolore, non occupansi in alcun modo

delle conseguenze dell' operazione. Siccome poi questa operazione è rare volte accompagnata da forti dolori, così essa in somiglianti casi non dee riescire più terribile che negli altri. Altronde si ponno sempre tener fermi anco i soggetti molto giovani, e divaricar loro le palpebre. L' occhio è un organo necessario per lo sviluppo delle facoltà intellettuali e la fonte della maggior parte delle idee. Se le funzioni del medesimo sono abolite fino dalla nascita, d' ordinario esso sviluppasi in un modo incompleto; a poco a poco acquista una mobilità grandissima, per la quale l' operazione riesce e più difficile e più pericolosa. In somma, volendo por mente alla importanza dell'educazione dei fanciulli, non si può fare a meno di concorrere nella sentenza di Ware, Lucas, Saunders, Travers, Beer e del dottor Jeger essere d'uopo cioè liberarli il più presto possibile dalla cataratta. Dietro questo però, io non credo che si debba scieglierе l' età di due anni, come vorrebbe Fare, o quella di sei settimane, secondo il parere di Lawrence, invece dell' età di uno o di tre anni. Essendo questa malattia nei vecchi una conseguenza quasi naturale dell' età, l' operazione non debb' essere fatta ai medesimi fuorchè allorquando essi la vogliono ad ogni modo, e d' altra parte presentano le migliori condizioni possibili. Ad onta di ciò io l' ho eseguita, non ha guari, in un uomo di ottant' anni con esito sì felice che l' eguale rare volte si ottiene ne' giovani.

4.° *Semplice o doppia.* Allorquando un occhio solo è afflitto dalla cataratta alcuni chirurghi rigettano l' operazione, affermando che con un occhio ben sano si può vedere bene tanto quanto con due, o almeno si vede abbastanza per poter camminare, distinguere gli oggetti, leggere e fare in somma quanto i bisogni ed i doveri sociali richieggono. In questo stato l'operazione può far nascere una forte infiammazione, propagare la malattia simpaticamente all'occhio sano, siccome vide G. Cloquet, e produrre persino la perfetta cecità. Che più? supponendo pure ch'essa abbia buon esito, siccome il foco de' raggi luminosi non è più lo stesso ai due lati, ne risulterà una discordanza, cui terrà dietro la confusion della vista, ecc. A queste ragioni puossi rispondere, che se talvolta l' occhio sano s' infiamma e va perduto dopo l' operazione, ciò peraltro accade ben di rado; che con due occhi vedesi assai meglio che con un solo, e che l' esistenza della cataratta in un occhio sembra un motivo per farne nascere un' altra nell' altro occhio. Rispetto poi alla differenza che si suppone dover risultare nel foco della visione, dopo lo spostamento o la estrazione della lente, l' esperienza ora ha dimostrato che essa non si manifesta. Maître Jean, Saint-Yves, Wenzel ed altri riferiscono osservazioni nelle quali non è fatto pur cenno di questo accidente, sebbene trattisi di ammalati operati in un occhio solo. Io ho pubblicato alcuni fatti di questo genere, raccolti nell' ospitale di perfezionamento, e Luzardi scrissemi di contarne ei pure buon numero. Infine Roux, il quale estrasse la cataratta, sebbene non esistesse che da un sol lato, non ha scorto che gli ammalati abbisognassero in seguito di occhiali di diversa forma per i due occhi. Per le quali cose, se l'individuo è giovane e di buona complessione e s' ei vuole ad ogni moda essere guarito del suo male, fa d' uopo operarlo, benchè uno degli occhi sia perfettamente sano.

La cataratta per l'ordinario rimane per molto tempo in un occhio, prima di farsi completa nell'altro. In questo caso, sarà egli d' uopo aspettare, o vero operare allorchè la cataratta del primo occhio sia matura? Molti vogliono che si indugi fino a tanto che il secondo non distingua se non confusamente gli oggetti, adducendone per ragione, che l' operazione può non riuscir felicemente, ed inoltre

aggravare lo stato dell' altro occhio, in guisa tale che l'ammalato avesse a star peggio dopo che prima d'essere stato operato. Supponendo che l'operazione riesca felicemente, e che, sì come spesso avviene, quest'occhio stesso perda la facoltà di vedere in capo ad alcuni anni, resta tuttavia quale ultimo scampo l' operazione all' altro occhio. Non vo' decidere del valore di codesto argomento: quello che v' ha di certo si è, che la cataratta, quando sia formata, non resta nell' occhio impunemente, e che gli ammalati durano fatica nel comprendere il vantaggio d'aspettare che essa sia matura nell' altr' occhio; tanto che se la visione nell' occhio meno infermo è impedita siffattamente che l'ammalato chiegga l'ajuto della mano chirurgica, parmi crudele cosa il rifiutarsi di operare.

Ne' tempi addietro tenevasi per fermo che la cataratta passi per diversi gradi di consistenza; che essa era molle in principio, e che a poco a poco diventava consistente e solida; insomma, che essa poteva essere *matura* o *non matura*. Ora i chirurghi la pensano altrimenti: è noto che la cataratta può essere dura fin da principio, e diventar quasi liquida dopo alcun tempo, insomma rammollirsi invece d'indurarsi, sì come credevano gli antichi. Non è da negarsi per altro, che spesse volte osservasi accadere il contrario, e che l' idea della maturità o dell' immaturità non è affatto priva di fondamento. La cataratta, essendo prodotta quasi sempre da una morbosa mutazione interna, non è realmente completa se non quando questa mutazione è terminata nell' occhio, o quando il corpo opacato altro non è che una particella necrosata dell' organismo, ossia un vero corpo straniero. Quindi è prudente cosa l' aspettare il completo sviluppo di essa, non già per essere la medesima troppo molle o troppo dura; ma perchè non essendo ancora limitati i suoi progressi, hannosi minori motivi di sperare un buon esito, che quando è giunta a maturanza.

Scarpa, Dupuytren e molti altri valenti oculisti, asserirono essere meglio, allorchè la cataratta è nei due occhi, eseguire l' operazione prima in un occhio, e ripeterla sull' altro, poscia che il primo sia guarito. Se quella ha buon esito, l' ammalato può rimanere nello stato in cui trovasi finchè il suo occhio non si indebolisce di troppo; se non riesce, rimane almeno da farsi un secondo tentativo sull' altro occhio. L'infermo sopporta con più fermezza e con minore spavento la seconda che la prima operazione. Allorchè operansi i due occhi nel tempo stesso, l'infiammazione dell' uno propagasi quasi sempre sull'altro; inoltre la reazione infiammatoria sarà più forte, e si avrà a temere che nascano conseguenze più pericolose che quando siasi operato un occhio solo. Boyer e Dupuytren riflettono a questo proposito, che, sviluppatasi la doppia oftalmitide, spesse volte essa si concentra e ferma sopra un sol occhio, tanto che questo soffre il male che dovrebb' essere diviso sui due organi e di ordinario perde in fine la facoltà di vedere. Tutto il fin qui detto però non è assolutamente vero per ogni verso. Considerando che l' operazione sovra un occhio solo, anche nei casi i più felici, ridona la vista solo imperfettamente; che gl' infermi amano meglio essere operati subito su tutti e due gli occhi, di quello che aspettare un certo tempo dopo la prima operazione; che l' operazione fatta sopra un occhio solo fa nascere l'infiammazione tanto sull' occhio sano quanto su quello operato; che infine l'operazione sui due occhi promette buon esito almeno per un occhio, se non per tutti e due; considerando, io dico, tutte queste cose, conchiudo con Wenzel, Demours, Forlenze, Boyer, Roux, ecc., essere da preferirsi, a cose pari, la doppia operazione alla semplice.

5.° Le preparazioni cui dagli antichi chirurghi sottoponevansi gli ammalati, sono quasi affatto abbandonate dai moderni. Ora non si fa altro,

che o sottoporli ad un regime dietetico severo per alcuni giorni, o trar loro sangue, o dar loro qualche lassativo o leggier purgante, delle bevande diluenti, o delle preparazioni antispasmodiche e sedative, secondo che l'infermo ha sintomi di pletora, di impurità delle prime vie o di grande sensibilità. Alcuni, a fine di prevenire l'infiammazione, applicano un *vescicante* o qualche altro rivellente sulla cute. Scarpa lo pone alla nuca quindici giorni prima, Roux il dì innanzi l'operazione; Forlenze lo applica in vece sovra un braccio. Non saprei dire se ciò possa arrecare danno più che vantaggio: molti, a vero dire, non fanno uso di vescicante alcuno, e non veggono la necessità di agire altrimenti: qualora poi esso venga adottato in ogni caso, dee recar danno molte volte per certo. Nei primi giorni esso genera talvolta febbre, calore alla cute, insomma una irritazione che può simpaticamente propagarsi sugli occhi in un modo pericoloso. Di qui avviene, che se pur si volesse applicarlo al collo, sarebbe conveniente seguire il precetto di Scarpa e Dupuytren, il quale ultimo, quando se ne serve, lo lascia applicato quindici giorni innanzi di procedere all'operazione. Sul braccio, forse non arrecherà danno, ma nemmeno vantaggio per certo. In quanto a me, adopero il vescicante solo dopo l'operazione, qualora siavi necessità di farlo, e con ciò credo di non far cosa riprovevole.

6.° *Stagioni*. Per operare la cataratta si scelse la primavera e l'autunno siccome più favorevoli dell'estate e dell'inverno al buon esito d'ogni sorta di operazioni. E a dir vero, questi due tempi dell'anno sono vantaggiosi agl'infermi, non già in quanto stagioni per sè stesse, ma per la temperatura che d'ordinario è più mite e uniforme che in ogni altro periodo dell'anno. Ciononostante, siccome o possiamo procacciarci siffatte condizioni o trovarle in ogni tempo, così la cataratta può operarsi, rigorosamente parlando, in tutte le stagioni dell'anno. Fa d'uopo però determinarvisi con molta circospezione, allorchè domina qualche epidemia un po' grave, massime se questa affligge specialmente le membrane mucose: l'operazione poi non si dovrà eseguire qualora regnino affezioni catarrali, febbri dotinenteriche (1), oftalmie, morbilli e risipole.

Metodi operativi.

Il chirurgo ora non fa altro che spostare la lente, o pure metterla in condizioni siffatte che possa distruggersi per le forze dell'organismo stesso; ora invece estrae dall'occhio la cataratta, procurando di levar via tutto il corpo opaco: in questa guisa si hanno due metodi generali di operare la cataratta.

A. *Abbassamento.*

Il primo di codesti metodi, denominato metodo della *depressione* o dell'*abbassamento*, della *reclinazione* o del *rovesciamento*, della *discizione* o *lacerazione*, può eseguirsi in diversi modi; o si porta cioè l'ago fra l'uvea e l'umor vitreo, onde giungere alla lente, e l'operazione chiamasi *scleroticonyxis*: o si attraversa a bello studio l'umor vitreo, e si nomina *hyalonixis*; o infine si perviene coll'ago nella camera anteriore, trapassando la cornea trasparente, e l'operaziane è detta *keratonixis*.

1.° *Preparazione*. Il giorno precedente l'operazione, si dovrà mettere un clistere all'ammalato, tenuto altronde in severissima dieta, se non ha il ventre libero. Per mezzo di una soluzione acquosa d'estratto di belladonna, instillata fra le palpebre un'ora o due prima, si dilata la pu-

(1) O siano febbri accompagnate dalla *dotinenteriude*, la quale è, giusta il dott. Landini, l'infiammazione acuta della cripte acuminate del Peyer e di follicoli isolati del Brunner.

N. del T.

pilla ampiamente, in modo tale che si possano con sicurezza vedere tutti i movimenti dell' ago, con maggiore facilità si eviti l' iride, e con minore fatica si facciano passare alcune porzioni della cataratta nella camera anteriore, qualora si creda ciò conveniente. Non si dee tener conto alcuno dell' irritazione prodotta da siffatta applicazione, essendo quella lievissima; la midriasi poi momentanea, che ne deriva, svanisce subito e non iscompone per nulla le funzioni dell' occhio. I vantaggi dell' uso della belladonna sono di grandissima importanza, nè fa d' uopo privarsene per vani timori. Negli individui irritabili, timidi od in quelli che hanno l'occhio assai mobile, fa d' uopo, onde assuefare quest' organo al contatto de' corpi stranieri, toccarlo più volte pel corso di alcuni giorni, o colla punta ottusa di qualsivoglia stromento, od anco con un dito.

L'*apparecchio* consta di due aghi, per lo meno, onde guastandosi l' uno, si possa coll'altro proseguire l' operazione; di una berretta o di un serracapo, il quale abbracci esattamente la testa; di una fascia in rotolo, lunga due o tre aune, e larga due dita in traverso, la quale dee servire per tener ferma la berretta; d' una compresa lunghetta da coprir l' occhio sano mentre si opera nell' altro; di alcuni pezzetti ovali di pannolino fino pertugiati, da porsi dinanzi all' occhio dopo l' operazione, onde impedire che la filaccia tocchi immediatamente la palpebre; d' un pezzo di tela addoppiato, lungo in modo tale che possa abbracciare il capo, e largo quattro o cinque dita trasverse, avente nel mezzo, vicino al suo margine libero una spaccatura, a guisa di T roveseiato, per adattasi al naso; finalmente d'un pezzo di taffetà nero, che dee ricoprire il precedente: per ultimo abbisognano delle spugne fine, dell'acqua tiepida e degli spilli. Tutti questi oggetti vogliono essere disposti con quell'ordine col quale verranno chiesti dall' operatore.

Istromenti. Siccome gli elevatori, lo *speculum* e gli oftalmostatici sono stati proposti in ispecial modo pel metodo dell' estrazione, così non se ne farà parola in questo luogo. In quanto agli aghi di cataratta, ve n' ha una serie infinita. Quello descritto da Celso era fatto a guisa del ferro di una lancia, retto e lungo due pollici. Poscia si preferì l' ago rotondo; indi si tornò a far uso di quello triangolare: ora ogni oculista ha, si può dire, un ago suo proprio. L' ago adottato da Scarpa è sottile, lungo solo diciotto linee, e termina con una punta alcun poco larga, curva a guisa d' arco di cerchio, piana nella sua convessità, e con una rilevatezza nella parte concava: esso, al pari degli altri aghi, è fitto sur un manico faccettato, avente un segno di color diverso sul dorso. Dupuytren disapprova a buon dritto quella sorta di cresta che è nella superficie concava dell'ago di Scarpa: l' ago del chirurgo francese all' incontro è più piano in questa superficie che nella convessa o sul dorso affine di abbracciare più esattamente la lente e di esporla il meno possibile a rompersi, allorchè si cerca di spingerla verso il fondo dell'occhio. Egli vuole inoltre che la punta dell'ago sia meno larga, e che l' asta del medesimo, alcun poco conica, possa riempiere perfettamente il foro fatto dalla punta, affinchè gli umori dell' occhio non possano uscire in alcun modo nel tempo dell' operazione. La punta dell' ago adottato da Bretonneau è più breve e larga quanto quella di Scarpa: l' asta di esso, d' acciajo fuso più sottile e quasi cilindrica, passa liberamente e senza alcuno sforzo per l'apertura fatta nella sclerotica, ciò che è un vantaggio che non ha l' istromento di Dupuytren, vantaggio cui per altro si oppone il pericolo dell' uscita di parte dell' umor acqueo. L' ago di Beer adottato da molti chirurghi tedeschi, è retto lanceolato e non differisce da quello di Bretonneau, se non in quanto ha l' asta

conica e più grossa. Il D. Key fe' conoscere un ago, lungo sol dieci o dodici linee, e più somigliante ad uno scalpello che ad un vero ago, esso è una semplice modificazione di quello di Hilmer che è conico, ed ha tagliente la sola estremità libera, schiacciata altronde e terminata a mezzaluna convessa; i suoi margini retti e tondeggianti, e l' essere il medesimo senza punta, fanno sì che difficile riesca l'offender l' iride nello spingerlo verso la pupilla, mentre la depressione della lente riesce più facile per la sua forma di spatoletta. Con questo istromento sarebbe quasi impossibile di distruggere una cataratta membranosa, o anco solo d' aprire la capsula anteriore in modo convenevole, nella cataratta lenticolare: siccome poi la lacerazione, alla quale l' autore avealo specialmente destinato, può eseguirsi con qualsivoglia altro istromento, così non v' ha motivo di preferirlo agli altri. Graefe, Langenbeck, Himly, Schmidt, ecc., hanno pure modificato a modo loro l' ago da cataratta; ma la difficoltà non istà in questo; perocchè qualunque stromento è buono qualora sia adoperato da un valente operatore. In quanto a ciò gli aghi di Scarpa, Dupuytren e Bretonneau sono atti allo scopo al pari d' ogni altro.

2. *Manuale operativo*. Fino al secolo diciottesimo persistette l' usanza di far seder l'ammalato sur un banco a cavalcione. Barth e Arnemann preferiscono la posizione eretta; Poyet, A. Petit e Dupuytren consigliano di operarlo nel suo letto. In Francia generalmente è collocato sopra una sedia forte e di altezza mediocre. Beer raccomanda di farlo sedere sopra uno sgabello; Richter invece consiglia una scranna col dorso perpendicolare: in Inghilterra si preferisce uno sgabello da suonatore. Rispetto alla quale cosa non si può dir nulla di ben determinato; giacchè, sebbene la posizione orizzontale sia manifestamente la migliore, anche le altre possono essere adottate senza che nascano gravi danni.

A. *Processo comune*. Il chirurgo si colloca dirimpetto all' infermo, e sta o seduto sulla panca stessa ov' è quest'ultimo, chiudendone i ginocchi fra le coscie, sì come usavasi al tempo di Celso, e con un cuscinetto per appoggiarvi il cubito, come vuole Fabricio d' Acquapendente; o sta in piedi, come fanno Dubois, Dupuytren e molti altri; o si pone a sedere sopra una sedia un po' alta, in modo tale da poter appoggiare il piede sopra uno sgabelletto, ed appuntare il cubito sul ginocchio fornito di un cuscinetto come vorrebbe Scarpa. Se il chirurgo sta seduto, i suoi movimenti riescono più fermi, giacchè il cubito è sostenuto; rimanendo in piedi, egli è più libero e sciolto nell' operare: anche in questo proposito adunque è in arbitrio del l' operatore lo scegliere quella posizione che più gli si addice o che più gli va a genio.

Alcuni oculisti tengono eglino stessi divaricate le palpebre dell' infermo, e fanno senza degli ajutanti: in cotal modo operava Barth, ed in questo proposito lodasi molto a Londra la destrezza di Alexandre, e quella forse maggiore del D. Jaeger in Germania, per quanto a me è noto. Ciò è possibile al certo; d' altra parte però codesto ostentare destrezza non servirà mai di regola all' oculista prudente, il quale sa che non v' ha operazione in cui si richiegga un assistente più istruito, quanto in quella della cataratta. È mestieri ch' egli (l' assistente) abbia la mano leggiera, ch' ei conosca precisamente tutti i tempi dell' operazione e tutti i movimenti dell' operatore, e che, per quanto puossi, siavisi molto addestrato. Egli si colloca al di dietro dell' ammalato, abbraccia la testa di lui e l' appoggia con una mano contro il proprio petto, mentre collaltra rialza la palpebra superiore. Se per iscoprire l' occhio si volesse far uso di qualche stromento, dovrebbesi adoperare, invece del doppio uncino di Bérenger o dell' uncino ottuso di alcuni altri, l' elevatore, atto

di filo d'argento, di Pellier. In generale è più atto all' uopo un dito, tanto se si vuole con esso rialzare e tenere il margine libero della palpebra superiore contro l' arco sopra orbitale, senza toccare il globo dell'occhio, dietro il consiglio di Scarpa; quanto, se amasi meglio, con Boyer e Roux, spingere il dito fino alla superficie posteriore o interna del margine palpebrale, piegando a mo' d' uncino l' ultima sua falange. In quest' ultimo modo la palpebra rimane più ferma; ma l' angolo formato dal dito ripiegato incomoda l'operatore, e l'occhio più facilmente può rimanere compresso. Il Dott. Forlenze suole far tirare verso il sopracciglio tutta la palpebra, come se volesse ivi raggrinzarla e farle occupare il più picciolo spazio possibile: così il margine delle ciglia o la cartilagine tarso è rialzata di molto e il polpastrello dell' indice lascia sfuggire meno facilmente la cute. Onde tenere con più sicurezza rialzata la palpebra è d'uopo porre un pezzetto di pannolino asciutto fra il dito e gl' integumenti, affinchè assorba l'esalazione oleosa delle due superficie cutanee colle quali trovasi a contatto e così impedisca lo scorrere dell'una sull'altra. Se l'ammalato giace a letto, il chirurgo rimane a destra, operando sull'occhio sinistro, ed a sinistra operando sul destro; gli pone il berretto e lo ferma con una fascia; copre l' uno degli occhi, comunque non sia ammalato, con un po' di filaccia ed una lunghetta aggirata obliquamente intorno al capo. L' ajutante, libero o collocato sopra una sedia a capo del letto, sta pronto per rialzare la palpebra. L'operatore abbassa coll'indice corrispondente al lato infermo la palpebra inferiore e tien fermo l' occhio. Coll' altra mano afferra l' ago a guisa d'una penna da scrivere; spinge la punta di esso perpendicolarmente contro la sclerotica, alla distanza di una linea e mezzo o due linee dalla cornea trasparente ed un po' al di sotto del diametro trasversale della medesima: volge la concavità dell' ago in basso, uno dei taglienti verso la cornea, l'altro verso l' orbita affinchè esso penetri piuttosto scostando che dividendo le membrane; inclina il manico di esso prima molto all'imbasso ed all' innanzi, poscia lo rialza gradatamente in senso opposto, di mano in mano che la punta entra nella camera posteriore, e si vale delle ultime due dita onde pigliare un punto d'appoggio fra la parotide e l' eminenza formata dal zigoma. Prima di spingere più innanzi l'ago, è mestieri farlo girare sul proprio asse, affinchè la concavità sua sia rivolta all'indietro e possa scorrere senza nulla offendere pria sotto, poi dinanzi la lente, penetrando dall' infuori all'indentro, ed alcun poco dall' indietro all' innanzi senza toccare l'iride o la capsula della lente, quando sia possibile, fino alla pupilla e nella camera anteriore; fatto ciò colla punta dell'ago si striscia circolarmente ed a più riprese su la superficie anteriore della lente, ed in cotal modo si lacera la capsula il più completamente che si può. Dopo ciò il chirurgo coll'asta dell'ago preme contro la parte anteriore della cateratta e la spinge così, con un moto di leva, in basso, all' esterno e all' indietro nel fondo dell' occhio, al di sotto della pupilla e dell' umor vitreo, ove la tiene ferma per lo spazio di un mezzo minuto, affinchè essa non possa risalire; ritrae lo stromento senza dare scosse, ma bensì facendogli fare de' lievi moti di rotazione; ne volge nuovamente la convessità in alto, e lo estrae dall' occhio per quella via ond' era in esso penetrato.

Considerazioni. Varie cose sono da considerarsi rispetto alla presente operazione. Se s'introducesse l'ago al di sopra del diametro trasversale della cornea, siccome alcuni chirurghi vorrebbero, riuscirebbe quasi impossibile lo abbassare fermamente la lente ed il non lasciarla più o meno vicino al centro dell' occhio. Spingen-

done la punta precisamente all'estremo esterno di questo diametro, si ferirebbe l' arteria cigliare lunga, e produrrebbesi una emorragia interna. Per le quali cose appare, come si debba appuntar l'ago al di sotto del nominato diametro. Allorchè si tiene la convessità dell' ago volta in avanti, siccome raccomanda Scarpa, necessariamente si offendono e le fibre della sclerotica ed alcuni nervi e vasi cigliari; all'incontro nulla di ciò avviene se si abbraccia il consiglio da me dato.

L'Acquapendente vuole che si pianti l'ago nel punto d'unione della sclerotica colla cornea; altri, seguendo Purman, lo infiggono alla distanza di mezza linea da quest' ultima; alcuni alla distanza di una linea e mezzo, di due linee, di due linee e mezzo e fin di tre linee. Taluni indicano per segno di distanza la larghezza dell'unghia, d'una pagliuzza, il mezzo del bianco dell' occhio, ecc. Coloro che raccomandano di star molto lontano dalla cornea, lo fanno per timore di offendere il circolo od i processi cigliari. Fra gli altri, taluno, siccome Platner, paventano la lesione della porzion tendinea del muscolo retto esterno o del nervo del sesto pajo. Fabricio nell' accostarsi alla cornea avea principalmente in mira di giungere più direttamente al davanti della cataratta mentre la maggior parte degli altri pensano soltanto ad evitare con maggior sicurezza la retina. In quanto alla cosa in sè stessa considerata, sembrami che abbianvi due cose incontrastabili, e sono: che la puntura dell' espansion fibrosa del muscolo retto non produce il più piccolo inconveniente, e che quella della retina è inevitabile quando si penetra attraverso la sclerotica a qualsivoglia distanza dalla cornea; dal che segue, siccome regola generale, che non havvi alcun pericolo nell'allontanarsi, e molto nel troppo avvicinarsi al legamento cigliare.

Nel rivolgere al davanti il dorso dell' ago, allorchè si dee farlo passare al di sotto, poi all'innanzi della cataratta e condurlo in tal modo fino nelle camera anteriore attraverso la pupilla, si ha per iscopo di evitare per quanto si può la lesione dell'iride e della retina, sia colla punta o coi taglienti dell' ago stesso. Questo poi si fa protrudere nella camera anteriore affine di assicurarsi maggiormente di non operare fra la lente e la sua capsula. La lacerazione di quest' ultima è cosa più dilicata ed importante di quello che ordinariamente non si creda. Fa d' uopo incominciare a lacerarla verso la circonferenza; per ciò che se il chirurgo la pungesse dapprima nel centro, riuscirebbegli poi difficile lo staccarne i lembi e l'impedire la formazione di una cataratta secondaria. Sarebbe al certo meglio deprimere ad un tratto la lente e la sua capsula, senza romperla, come taluno ha consigliato: ma e come si potrà spingere una membrana tanto sottile nel fondo dell' occhio senza romperla, comunque lievi siano le sue aderenze?

Per abbassare la lente opacata non basta afferrarla colla punta dell' ago, ma è d'uopo eziandio che la concavità dello stromento abbracci esattamente ed a piatto la superficie anteriore colla sua parte media, dal lato interno superiore della pupilla fino alla parte sua esterna; chè altrimenti la lente rovescerebbesi dietro la più legger pressione tanto dall'alto al basso, quanto dal basso all' alto. Incominciato l' atto dell' abbassamento, l' ago fa l'uffizio di una leva di primo genere, che ha il suo punto d'appoggio nell' apertura della sclerotica, e che, per spingere la resistenza in fuori, all' indietro ed in basso, dee avere la convessità della sua punta lievemente inclinata in alto, mentre che gli si fa fare l'accennato moto di leva.

Quando la cataratta è abbassata, si raccomanda all'ammalato di guardare in alto e all'intorno senza muovere il capo, credendo con ciò, sebbene a torto, di fare scendere la

lente più profondamente. Col non estrarre l' ago se non che dopo alcuni secondi, si dà tempo alle cellule depresse dell' umor vitreo di ripigliare la situazione loro naturale, o d' abbracciare in certa guisa la cataratta, la quale risalirebbe quasi necessariamente se la si abbandonasse subito. Quei lievi moti di rotazione che si fanno fare allo stromento prima d' estrarlo dall' occhio, hanno per iscopo di smovere il meno che sia possibile la lente e di lasciarla più sicuramente nel nuovo suo posto.

Se ad onta di tutte queste precauzioni, la cataratta risale quando si tralascia di tenerla abbassata, conviene pigliarla di nuovo, deprimerla più profondamente, e continuare in tal modo fino a tanto che essa più non si rialzi. Quando la cataratta è molle l' istromento la rompe, e ben di rado giugne ad abbassarla intiera al di sotto della pupilla. In questo caso, se non è possibile di spingerne indietro i frammenti, si procura di romperla in minuzzoli e di farli passare nella camera anteriore, onde quivi restino assorbiti dall' umor acqueo. Nella camera stessa si dovrà cacciare qualunque corpo opaco che potesse rimanere nel centro dell'occhio dopo l' abbassameuo della lente. In questa guisa finalmente si adopera nel caso di qualsivoglia corpo straniero che sia interamente libero. Ma non è così allorquando trattasi di spingervi i lembi della membrana della lente cristallina; giacchè è d'uopo avere molta destrezza per afferrare i lembi ad uno ad uno dall' innanzi all'indietro o dall' indietro all' avanti colla punta dell' ago, verso il centro della base loro; e lacerarli, ravvolgendoli sopra loro stessi, oppure stirandoli per la punta loro. Importa per altro di non lasciarne alcuno rimpetto all'asse visuale, perocchè l' opacità loro impedirebbe necessariamente in tutto od in parte il buon esito dell' operazione. Se la capsula è aderente all' uvea, è mestieri innanzi tratto staccarnela: procurando per quanto si può di non offendere l' iride. Qualora per alcuna circostanza non fosse possibile eseguire un tale distaccco, converrebbe in prima abbassare la lente, e quindi operare sulla porzione anteriore della capsula, siccome più sopra si disse.

Nella cataratta lattiginosa, qualora, come spesso avviene, sia affetta anche la capsula, è quasi necessario di portare lo stromento fino nel centro della pupilla, senza nulla dividere; giacchè altrimenti il liquido opaco si spande per l'occhio, ne intorbida gli umori e non lascia più discernere quello che si ha a fare. Ciononstante, quando succedesse codesto inconveniente, tanto se l'ago trovisi come se non trovisi nella camera anteriore, innanzi di estrarlo, dovrebbonsi fare con esso tutti quegli atti che sono necessarii per lacerare tutto ciò che debbe esserlo, colla massima esattezza e circospezione.

B. *Processo di Petit o di Ferrein*. Nel principio del secolo scorso alcuni autori sostennero contro l' opinione di Hecquet, de la Hire, ec. che la sede della cataratta è sempre nella lente e non mai nella sua membrana. Petit, il medico, adottando questa ipotesi, pensò di eseguire l'abbassamento del corpo opaco senza offendere la porzione anteriore della capsula. Dopo avere spinto l' ago nella camera posteriore, onde ottenere il suo intento, Petit rivolge uno de' taglienti del medesimo all' infuori e all' indietro; in questa guisa apre l'umor vitreo; riconduce l' ago alla parte esterna inferiore e posteriore della capsula, che è da lui lacerata; piglia coll' ago la lente, e la caccia nella spessezza dell' umor vitreo, operando del resto secondo le regole generali per l' abbassamento.

Questa modificazione, riprodotta alcuni anni dipoi da Ferrein, che se ne crede l' inventore, fu poscia sostenuta da Henkel, Gunz, Gentil, Walvom, ec. Lasciando intatta la capsula anteriore, questo processo doveva più che il comunemente ado-

perato, ristabilire la visione in un modo completo. Si volle provare che i raggi luminosi, cadendo sopra una membrana convessa, appena accorgerebbonsi della mancanza della lente che sarebbe conservata la concordanza del foco della visione, e che non sarebbon nemmeno necessarii gli occhiali dopo l' operazione. A questi argomenti i pratici opposero, che la capsula spesse volte è sede essa stessa della cataratta, sia sola, sia unitamente all'umor cristallino; che anco più di spesso la medesima diventa opaca in seguito, e produce una cataratta membranosa secondaria, qualora non sia ben lacerata nel momento dell' operazione; che perciò è mestieri, invece di lasciarla intatta, procurare di romperla il più completamente che sia possibile; finalmente che cacciando la lente entro il corpo vitreo, invece di abbassarlo soltanto nella camera posteriore, si corre rischio di far nascere delle gravi conseguenze.

C. *Processo dell' autore.* L' ultima ragione addotta dagli avversarii di Petit, è la sola mancante di fondamento. Infatti se la rottura dell'umor vitreo fosse pericolosa, l' operazione della cataratta per mezzo dell'abbassamento, non dovrebbe quasi mai avere buon esito, perchè è quasi impossibile l' evitarla. Se la lente non penetrasse, in certo modo, ad onta dell'operatore, nell'umor vitreo, come mai potrebb'essa rimanere abbassata, mentre che di continuo sarebbe respinta dall' elasticità naturale della membrana ialoidea? D'altra parte facendo scorrere la lente fra le membrane e tumori dell' occhio, non si potrebbe far a meno di lacerare la retina, onde deriverebbero danni assai più gravi che dalla rottura del vitreo. Fondandosi su queste ragioni, Bretonneau volle adottare il processo di Petit, alcun poco modificato: invece cioè di aprire la capsula nella superficie posteriore della lente, dopo avere preparata la via al cristallino nell'umor vitreo, egli la lacera alla parte anteriore, siccome suolsi fare nel processo comunemente adoperato. Essendo stato testimonio dei felici esiti ottenuti con siffatto processo nell' ospitale di Tours, negli anni 1818 e 1819, me ne valsi ogniqualvolta mi si offerse occasione di farlo, senza che mai dovessi pentirmi della scelta. Il mio modo d'operare è il seguente: Dirigo l' ago come se lo volessi far passare al di dietro della cataratta; quando esso è penetrato per quattro linee circa, prima di cangiarne la posizione, lo inclino inferiormente, all' indietro e all' infuori, onde aprire ampiamente le cellette anteriori dell' umor vitreo; subito dopo volgo il dorso dell' ago verso l' iride; poi rialzandone il manico, fo passare la punta dello stromento sotto il margine inferiore del cristallino per poscia condurla nella pupilla; lacero la capsula anteriore; infiggo l' ago del corpo opaco e lo spingo, con un moto regolare di leva, in direzione di una linea tesa dal canto interno dell'occhio all' apofisi mastoidea del lato stesso. Operando in questo modo si evita di offendere l'iride; inoltre l'elasticità che tal fiata è molto considerevole, dell'umor vitreo, non può opporre resistenza alcuna, anzi fa sì che le cellette di esso, appena dato ricetto alla lente, ne impediscano l'uscita e si oppongano alla risalita della lente medesima.

D. *Jalonissi.* Un certo Bowen, oculista ambulante, pubblicò un opuscolo nel quale propose un nuovo metodo da lui appellato jalonissi, e creduto preferibile a tutti gli altri. Egli ha per iscopo di trapassare l' umor vitreo dal di dietro all' innanzi e dal di fuori all' indentro, poscia d' aprire la capsula posteriore, e di abbassare la lente a norma dei principii di Petit e di Ferrein senza offendere la capsula anteriore. Per ottenere questo fine, Bowen punge la sclerotica alla distanza di quattro linee dalla cornea; indi spinge l'ago verso la cataratta, fermandosi al di dietro della medesima; lacera la capsula; evita di giun-

gere fino alla pupilla; s' impadronisce della lente opaca e la spinge nelle cellette del vitreo, adoprando lo stromento a guisa d' uncino e di leva ad un tempo. Volendo prestar fede ai risultati ch'egli espone della sua pratica, la jalonissi sarebbe il metodo preferibile ad ogni altro, giacchè di venti sue operazioni due appena non ebbero buon esito. Da essa si può conchiudere almeno che la ferita della retina e del vitreo è poco pericolosa. Del resto non so quale vantaggio si cavi dall' allontanarsi tanto dalla cornea, mentre che all' incontro grandi sono i danni che possono derivare dal non distruggere la capsula anteriore. In quanto a questa poi, qualora si volesse, potrebbesi anco non ferirla facendo uso del processo da me adottato.

E. *Scleroticotomia.* Sono alcuni anni che Gensoul, non so a qual fine, volle adoperare un processo bizzarro, da lui subito abbandonato, ma pure esperimentato poscia alla Carità di Parigi, da Roux; processo che sembra essere stato immaginato da B. Bell. Fatta in prima una piccola incisione al di dietro dell'iride nel luogo d' unione fra la cornea e la sclerotica, il chirurgo introduce per essa una sorta di cucchiajo al dinanzi della lente e con esso la abbassa o deprime terminando in cotal modo l'operazione. Il solo vantaggio di una ferita sì grande della sclerotica, sarebbe di rimediare più facilmente d' una semplice puntura alla troppa pienezza dell' occhio. Se non che la divisione del corpo cigliare, la possibilità dell' uscita degli umori e l'impossibilità di spingere la cataratta abbastanza all' indietro, basterebbero *a priori* per far rigettare un siffatto processo, quand'anco i tentativi fattine dal suo inventore e da Roux non ce ne avessero dimostrato gl' inconvenienti e i pericoli.

F. *Rovesciamento o reclinazione.* Dopo Pott alcuni chirurghi inglesi e tedeschi, tra i quali nominerò solo Willbourg e Schiferli, sostennero, che in vece di abbassare la lente sia meglio rovesciarla. Con questa modificazione in fatti il manuale operativo è reso più semplice e più facile. Quando l'ago ha lacerato la capsula anteriore, il medesimo applicasi un poco più vicino al margine superiore della lente che all' inferiore: allora premendo contro la lente, questa si rovescia sul momento, restandone la superficie anteriore rivolta in alto ed il margine superiore all' indietro. Ma qualora si voglia spingere la lente o dentro oppure sotto l' umor vitreo, siccome vogliono Beer, Weller, ecc., la reclinazione è sottoposta agli stessi principii della depressione ordinaria. All' incontro se la lente sia lasciata al di sotto del centro pupillare nella camera posteriore, ognun vede che essa risalirà nella maggior parte dei casi, o vero che la presenza sua irriterà l' iride ed il resto dell' occhio in guisa da produrre funeste conseguenze. Per le quali cose appare che la reclinazione dee aversi in conto di un processo da adoperarsi quando non v' ha di meglio, ma non già quale processo generale.

9. *Riduzione in frammenti della lente cristallina* (*Discision*). L'inglese Pott, dopo di avere tentato di provare che la lente posta a contatto immediato coll' umor acqueo, si scioglie e dispare, volle provare eziandio, che non è necessario di abbassarla al di sotto dell'asse visuale, ma che basta, come avea sostenuto Warner, ridurla in frammenti, o pure lacerarne soltanto la capsula per guarire gli ammalati della cataratta. L' esperienza ha confermato in molti casi questa asserzione, nè rari sono gli esempi di scioglimento o di assorbimento della lente cristallina, tanto intera, quanto fatta in pezzi. Siccome poi altronde la lacerazion della lente libera il chirurgo dalla parte più dilicata dell' operazione, così è manifesto come alcuni oculisti abbracciassero l' opinione di Adams il quale vuole che in ogni caso si faccia uso di questo processo. Di esso però par-

mi doversi dire come della reclinazione. Il medesimo è da adoperarsi quando la cataratta è molle o troppo difficile ad essere mossa dal suo posto; ma ad onta degli elogi compartitigli da Parmi, riesce meno sicuro dell'abbassamento propriamente detto. Se è vero che i frammenti della lente talvolta disciolgonsi con prestezza, è vero puranche che spessissime volte rimangono nell' occhio per mesi interi ed anche più, tanto che non lasciano ricuperar la vista all'operato. Se la ferita dell' umor vitreo reca poco danno, d'altra parte è ordinariamente più difficile evitare la lesione dell' iride. Il vantaggio poi che forse potrebbe trarsi in qualche caso dal lasciar disciogliere lentamente la cataratta, sarebbe abbastanza compensato dall' agitazion d' animo in cui trovasi l'ammalato dal momento dell' operazione fino a quello nel quale la pupilla è resa libera.

Per ridurre in pezzi la lente tutti gli aghi sono buoni; pure quello di Beer o il picciol ago fatto a guisa di falciuola di Lusardi sembranmi più comodi che quelli di Hey, Dupuytren, e ben anco di Scarpa e Bretonneau. Sebbene sia possibile rompere la lente nella superficie sua postrriore, è meglio però operare anteriormente, onde vedere meglio tutto ciò che si fa ed evitare con maggior sicurezza di offendere l'iride. Volendo operare in quest' ultima maniera, giunto l'istromento nel campo pupillare e lacerare a dovere la capsula, si porta la punta e uno de' taglienti di esso nel mezzo della cataratta, e la si divide prima in due pezzi, indi si rompono questi ultimi in altrettanti minuzzoli, procurando poscia di spingerne col dorso nell' ago i più grossi nella camera anteriore. Allorchè si opera dal di dietro all' innanzi e che si adopera l' ago retto, il ridurre in pezzi la lente riesce in verità più facile, finchè rimane intatta la capsula anteriore, giacchè allora la lente, trovandosi chiusa come in un sacco e non potendo sfuggire, è costretta a rimaner ferma in balìa dello stromento. Se non che in questo processo l'umor vitreo è danneggiato più che nell'altro, ed inoltre è ben raro che fin dal principio della operazione non si trafori e lente e capsula insieme.

H. *Lente passata nella camera anteriore.* Nel tempo dell' operazione, la cataratta può per la pupilla cadere nella camera anteriore, per l' effetto di qualche moto insolito o dell' ammalato o dell'operatore. Talvolta essa passa nella camera anteriore spontaneamente dietro parecchie cause, quali sarebbero percosse, cadute, scuotimenti, insomma dietro tutto ciò che può scuotere la testa dell'ammalato, o produrre in qualsivoglia modo la lacerazione della capsula dell' umor cristallino. Siffatto accidente, quando avvenga, non obbliga assolutamente, come da taluno fu creduto, ad eseguire l'estrazione della lente. Se questa ha passato per la pupilla nell'entrare nella camera anteriore, potrà pure passarvi per tornare indietro, e per certo dovrà piacere assai più ed all' infermo ed al chirurgo terminare l'operazione intanto che l'ago è ancora nell' occhio, di quello che ritrarlo per incidere la cornea. Nei casi eziandio ove non fu fatta nessuna operazione, ciò non dovrà essere di ostacolo all'abbassamento, se la pupilla rimane dilatabile e non v'abbia che poca infiammazione. Dupuytren e Lusardi in casi di simil fatta hanno fatto uso dell'ago comune, lo introdussero trapassando la sclerotica e la pupilla, nella camera anteriore, in modo da prendere la lente, fosse o no opacata, poscia portarono questa nel fondo della camera posteriore.

I. *Cheratonissi.* La depressione, la reclinazione e la rottura della lente possono essere eseguite tanto coi metodi della scleroticonissi o della sclerotico-jalonissi, siccome sopra si vide, quanto con quello della cheratonissi, penetrando cioè coll'ago per la cornea trasparente. Questo processo, del quale alcuni moderni arrogansi la invenzione e se la contendono, è ben

lungi dall'essere nuovo. Avicenna parla di chirurghi che aprivano prima la cornea, per essa giungevano fino alla lente e la abbassavano facendo uso di un ago appellato *al-mokadachet*. Albucasi dice precisamente d' avere operato questo metodo, ed avverte, che quando l'ago è fitto nella lente fa d'uopo muoverla lievemente onde abbassare la cataratta. Mangeto pure riferisce l'istoria di una donna inglese la quale guariva la cataratta trapassando la cornea. Nella raccolta di Haller trovasi una tesi sostenuta da Col de Vilars sotto la presidenza di Le Hoc, nella quale codesto processo operativo è molto encomiato. In tal modo, dice l' autore, gli uccelli riacquistano la vista ficcandosi uno spino nell'occhio ; così pure, al dir di Galeno, le capre hanno indicato all'uomo la maniera colla quale dee operare la cataratta. Nel diciottesimo secolo Smith aveva già rinnovato il processo degli Arabi. Dudell, discepolo di Woolhouse, pensando che la cateratta è quasi sempre membranosa, raccomanda di trapassare la cornea per giungere alla capsula anteriore e levarne una porzion circolare coll'ago, in modo da formare una sorta di finestra per la quale possano passare i raggi luminosi. Il famoso Taylor e Richter parecchie volte hanno fatto uso della cheratonissi in casi di cateratta lattiginosa. Fin dall'anno 1786, un siffatto metodo era stato divulgato da Gleize in Francia, e da Conradi in Germania; Beer poi nel 1785 avealo già adoperato ventinove volte. Demours se ne valse nell'anno 1803; nella quale epoca Reil, nelle sue lezioni, procurava di richiamar sul medesimo l' attenzione dei chirurghi e gli dava il nome che tuttavia ritiene. Onde farlo entrare però nel novero delle operazioni regolari furono necessarii gli sforzi riuniti di Buchorn, nel 1806 e 1811, di Langenbech, nel 1811 e 1815, di Dupuytren, Guillé, Walther, nel 1812, di Wernecke, nel 1823, finalmente di Texton e Pugin, nel 1825.

L' ammalato e gli ajutanti dispongonsi come nella scleroticonissi; il chirurgo piglia un ago curvo, quello di Bretonneau cioè o quello di Langenbeck che è più acuto e tagliente per minore estensione, e lo pianta nella cornea alla distanza di una linea circa dalla sclerotica; appoggia il dorso dell' ago sul dito che tiene abbassata la palpebra inferiore, e lo fo penetrare nella camera anteriore trapassando la parte inferiore o esterna della cornea: allora attraversa la pupilla; rivolge in basso la concavità dello stromento che fino allora era stato da lui tenuto in senso opposto per evitare la superficie anteriore dell'iride; apre e lacera la capsula; distacca la lente, ne piglia il margine superiore coll'ago, la deprime e rovescia, procura di spingerla al di sotto della pupilla nell' umor vitreo, o, ciò che è ancor meglio, la riduce in pezzi, e ne caccia i frammenti principali entro la camera anteriore, o, se non può farveli passare, li abbassa: per ultimo rimette il dorso dell' ago in basso e lo ritrae per quella via per la quale lo introdusse.

Considerazioni. La cheratonissi non debb'essere tentata se non dopo avere dilatato il più possibile l' iride: chè anzi ad onta di questa precauzione è assai difficile il non stiracchiare i margini della pupilla nell' atto che si eseguisce la depressione della lente. Per evitare questo inconveniente, e massime per non pungere l'iride, furono generalmente in Francia abbandonati gli aghi retti, e si preferì di penetrare ad un po' di distanza dalla sclerotica, coll'avvertenza per altro di non avvicinarsi troppo al centro della cornea. L' ago piramidale di Beer, l'eminenza fatta aggiungere da Graefe all' asta dell'ago comune, onde possa servire d' ostacolo a penetrare troppo profondamente l'ago di Himly, quello di Schmidt, ecc. non meritano al certo d' essere anteposti a quelli che si usano in Francia, epperò non saranno qui da me descritti. Negli animali questo processo è preferibile ad ogni

altro per ragioni facili a comprendersi. Sebbene nell' uomo esso possa essere rigorosamente adoperato in tutti quei casi nei quali è indicato l' abbassamento, pure non debb' essere usato fuorchè nella cateratta lattiginosa, nei fanciulli, negl' individui indocili e quando gli occhi sono assai mobili, irritabili o molto infossati nell' orbita. In quest' operazione l'istessa mano può servire per ambo gli occhi; non si corre rischio di offendere alcun nervo o vaso, la retina rimane intatta, e l'iride non può essere offesa più che nol sia usando del metodo posteriore. I tessuti che rimangono feriti sono a mala pena sensibili, e la membrana dell' umor acqueo, di cui sembra che Wardrop, Langenbeck e Chelius paventino la lesione, gode solo di tenuissima vitalità. L' operazione pertanto altro non è insomma che una puntura semplice, e può essere ripetuta più volte senza che ne derivino gravi inconvenienti. Se non che a siffatti vantaggi possono opporsi difetti non meno numerosi. Essa non è adattata nei casi di aderenze della capsula, di stringimento della pupilla, di ristrettezza e schiacciamento della cornea, di prominenza dell' iride e di cateratte dure, gessose, lapidee. Per chi pensa sanamente, la cheratonissi non dovrebb' essere talvolta adoperata se non che per la lacerazione e la reclinazion della lente. Sebbene con un tal metodo Textor ottenesse sette risultati felici, in otto operati; sebbene Smalz, al dire di Eccard, in più centinaja d' individui non vedesse mai nascere la liquazione dell' occhio; sebbene in trecento quarantacinque casi, ventisei volte soltanto vedesselo non riuscire Walter, in sei una sola Dupuytren; e quattro volte in cento dodici casi Langenbeck: ad onta di tutto ciò questo processo fu abbandonato siccome metodo generale dagli stessi suoi più fervidi fautori. E per dir vero la cheratonissi non può tener luogo della scleroticonissi, per mezzo della quale soltanto si riesce a spingere la lente, senza estrarla, fuori del campo pupillare ed a tenervela con un modo sicuro, spedito e permanente: ond'è che la prima dee tenersi in conto di metodo sussidiario.

J. Rispetto alla semplice *puntura della cornea* eseguita già da gran tempo da Lehoc, e nei tempi più moderni da Wornecke, collo scopo di favorire lo scioglimento e l'assorbimento della cateratta, non ha prove sufficienti in suo favore sì che possa essere raccomandata formalmente. Ciò nullameno, se, come è fuor di dubbio, lo scioglimento della lente, separata dalla sua membrana, è un fenomeno assai più chimico che vitale, parmi che l' evacuazione dell' umor acqueo, quando sia saturo della sostanza straniera, debba favorire la dissoluzione della cateratta, lasciando che i liquidi ond' essa trovasi circondata si rinnovino. Simile operazione però credo doversi fare solo nelle conseguenze della cheratonissi e della lacerazione, ed in quei casi ne' quali un pezzo più o meno considerevole di lente spaccata, trovasi fuori della camera posteriore e della capsula.

K. *Nei fanciulli.* Nella età tenera non si può far uso del metodo dell' estrazione, giacchè quasi mai non si giugnerebbe a compierla senza vuotar l' occhio. Le osservazioni di Scarpa, Ware, Saunders, Gibson, Lusardi e d'altri, mostrano che la cateratta congenita e l' accidentale negl' individui giovani sono quasi sempre liquide e membranose, onde avviene che non v'ha nulla nè da deprimere nè da estrarre. Il chirurgo ha per iscopo in questi casi di lacerare il meglio possibile la porzione anteriore della capsula e di vuotarla del fluido in essa contenuto. Per far ciò è quasi indifferente il valersi della cheratonissi o della scleroticonissi, almeno quando la pupilla è molto ampia, siccome osservasi ordinariamente.

Il più difficile in questi casi si è il tener fermo il fanciullo da operarsi. Ware lo faceva sdrajare sovra un ta-

volo, rialzavagli il capo per mezzo di alcuni origlieri, facevalo così tenere dagli assistenti, e colle dita rendeva fisso l'occhio, mentre un aiutante rialzava la palpebra superiore coll' elevatore del Pellier. Gibson gli fa prendere in prima una pozione oppiata, a fine di ottundere la sua sensibilità; rinchiude i più indocili in una sorta di sacco aperto ai due estremi, i quali vengono chiusi per mezzo di adattato ordigno tanto al di sopra delle spalle, quanto sotto ai piedi di chi vi è dentro. Finalmente Lusardi crede cosa più comoda il farlo sedere sul canto di un tavolo; dopo avergli fissato le braccia attorno al tronco, e lo stringerne le gambe fra le coscie nel tempo dell' operazione. La testa ed il restante del corpo sono tenuti dagli assistenti. Con una mano poi, fornita di uno specchio ch' egli chiama *contentivo*, Lusardi fissa l'occhio e tiene divaricate le palpebre, mentre coll' altra adopera l' ago.

Penetrando nell' occhio sia per la cornea, sia per la sclerotica, importa sempre di far sì che ne risulti una vera perdita di sostanza nella porzione anteriore della capsula, e non una lacerazione semplice; altrimenti correrebbesi rischio di vedere svilupparsi una cateratta secondaria. Se la lente conservasse ancora qualche grado di consistenza, e se paresse che la capsula medesima dovess' essere lacerata in altrettanti lembi, in vece di lasciar l' una e l' altra al suo posto, converrebbe, come nell' adulto, spingerle o nell' umor vitreo o nella camera anteriore, nella quale se ne fa l'assorbimento con prestezza maggiore che dietro l' uvea. Se in capo a quindici o venti giorni, qualche particella opaca rimane nel sito della lente, Ware raccomanda di far nuovamente l' operazione, senza punto aspettare; ed afferma averla così eseguita quattro o cinque volte sullo stesso fanciullo con successo. Un siffatto modo di operare non vuol essere imitato, a meno che il chirurgo non sia certo che i frammenti della cateratta hanno cessato di diminuir di volume. Questo forse sarebbe il caso in cui potrebbesi tentare il processo di Wernecke, evacuando cioè l'umor acqueo per mezzo di una puntura della cornea.

Allorchè, in luogo di operare sull' occhio sinistro, come finora è stato supposto, si opera sul destro, è mestieri adoperare la mano sinistra, eccetto nella cheratonissi, per la quale non è di necessità assoluta il seguire codesto precetto. Se ambo gli occhi sono contemporaneamente ammalati, terminata l' operazione sopra il primo, applicasi su questo e subito quella fascia che era stata fino allora sull' altro occhio, onde passare sull' istante alla seconda operazione, come erasi fatto per la prima.

Cura consecutiva. Terminata l' operazione, si comanda all' ammalato di stare cogli occhi lievemente chiusi. L' usanza che taluni hanno di porgere a lui dinanzi qualche oggetto a fine di assicurarsi dell'esito dell' operazione, dovrebb' essere abbandonata da ogni chirurgo; perocchè la luce giungendo direttamente e tutto in un tratto nel fondo dell' occhio, irrita soverchiamente la retina. D' altronde poi questa prova ad altro non vale fuorchè ad appagare una curiosità vana: infatti, massime dopo l'uso dell' ago, essa non riesce, perchè lo scompiglio che nell' operare si produce nelle due camere, può rendere la vista in principio molto confusa, mentre essa poi si ristabilirà completamente. Nessuno al certo vorrebbe ora seguire il consiglio che dava Purman, di applicare sulla puntura della sclerotica una picciola foglia d' oro, collo scopo di impedire l' uscita dell' umor acqueo o del vitreo. Sono del pari sbanditi l' acquavite e l' albume d' uovo adoperati dagli antichi, come anco parecchi altri rimedii topici celebrati ingiustamente. I moderni oculisti altro non fanno che asciugare le palpebre con una spugna o con una compressa fina; poscia sovr' esse applicano un pan-

nolino ovale foracchiato, asciutto o spalmato d'unguento, cui sovrappongono un piumacciuolo soffice di filaccia, la benda di tela, che è tenuta ferma al di sotto del naso e fissata posteriormente per mezzo di alcuni spilli sulla berretta, finalmente la benda di taffetà che deve ricoprire tutto il resto. Fa d'uopo che nessuno dei pezzi della fasciatura sopraddetta sia legato stretto in modo da comprimere le parti contenute nell' orbita. Fors' anco sarebbe meglio imitare Ware, non applicare cioè che un semplice pannolino davanti agli occhi, e proscrivere, al pari di alcuni oculisti, tutto ciò che può imbarazzare la testa dell'infermo. In ogni caso l'operato non deve fare nessuno sforzo e nessun movimento. Egli è riportato nel suo letto e fatto giacere supino coll'avvertenza di tenergli alte le spalle ed il capo col mezzo di cuscini: intorno al suo letto si porranno fitte tende colorate, si lascierà penetrare poca luce nella sua camera, e gli si raccomanderà il più perfetto riposo tanto di corpo quanto di spirito. Pel corso di tre o quattro giorni gli si dà solo de' brodi o qualche zuppa. Se non va regolarmente di corpo, gli si injetterà qualche clistere ammolliente o purgante. Per bevanda si prescriverà del siero o del decotto d'orzo col miele, del sugo di prugne, del brodo di vitello, del decotto di tamarindi. Qualora insorga cefalalgia, sebben lieve, calore alla cute e febbre, si farà un salasso: che se nel tempo stesso si manifesti la nausea ed il vomito, sarà indicato il laudano alla dose di mezza dramma, per clistere, siccome vuole Scarpa, il quale rimedio produce buoni effetti. Ordinariamente, quale bevanda comune, si adopera l'infuso di tiglio, di viola mammola o di papavero selvativo, raddolcito con qualche sciroppo. Per dissipare l'insomnia e l'agitazione, si fa pigliare all'ammalato qualche cucchiajo di sciroppo di papavero bianco o di diacodio. Qualora non sorga alcun grave accidente, si copre l'occhio soltanto nel quarto giorno. Sedutosi l'infermo, e levata la fasciatura, si pone sotto il mento del medesimo un vaso ripieno d'acqua tiepida: egli stesso con una spugna bagna e distacca le proprie palpebre, e le apre alcun poco poscia che l' operatore le ha asciugate. Nel tempo di questa lavatura le tende debbon essere chiuse. Ancorchè la pupilla sembrasse sgombra da ogni corpo opaco, non sarebbe ancora cosa prudente il volere ricercare qual grado di vista abbia riacquistato l'infermo. Si applica di nuovo l'apparecchio, ed ogni giorno si rinnova la stessa medicazione, curando l' infermo come se avesse una ottalmia semplice, finchè gli occhi appajono un po' rossi. Se le cose camminano prosperamente, ogni volta che si medica si lascia penetrare sempre un po' più di luce negli occhi, tanto che a capo di dodici a venti giorni, essi possano rimanere senza apparecchio, difesi soltanto da una sorta di visiera di seta colorata. La dieta allora non sarà più tanto severa, e l'infermo può levarsi nel decorso della seconda settimana, ripigliando a poco a poco il solito suo metodo di vita. Che se invece nascano accidenti morbosi, si dovranno bene esaminare i sintomi sviluppatisi, onde appigliarsi, secondo che il caso lo richiede, agli antiflogistici generali o locali, ai purganti, ai rivellenti ed ai collirii, come si farebbe per una malattia dello stesso genere prodotta da qualsivoglia altra causa.

B. *Estrazione.*

Non era ancor nota se non che imperfettamente la cataratta, rispetto alla natura e sede sua, quando erasi di già pensato ad estrarla. Antillo, secondo che narra Sprengel, apriva la cornea, ed afferrava la pellicina opaca attraverso la pupilla, a fine di estrarla per mezzo di un ago. In egual modo operava un certo chi-

ruvgo per nome Lathyrus (1). Ali Abbas ed Avicenna parlano dell'estrazione siccome di un metodo comune. Albucasi riferisce d'avere saputo da un abitante dell'Irak, che in codesta regione s'introduce nella camera anteriore un ago corto il quale serve a succhiar la cateratta. Avenzoar ed Isa-Ebn-Ali, che la rigettano, affermano che a'tempi loro essa era generalmente adoperata nella Persia. Di questo metodo fa pur parola Guido da Cauliaco; e Galeazio, commentatore di Rhares, che la loda assai, se ne spaccia per l'inventore. Il metodo dell' estrazione però obliato onninamente o abbandonato dai chirurghi del medio evo, sembra essere tornato in vigore verso il finire del secolo decimosettimo ed il principio del diciottesimo. Nell'anno 1694 Freytag tagliò la cornea alla guisa degli Arabi, e giunse poscia ad estrarre dall'occhio una membrana opaca, che al certo altro non era che la pagina anteriore della capsula della lente cristallina. Woolhouse trapassava la camera anteriore con un ago congegnato in modo tale che poteva a piacere dell' operatore trasformarsi in pinzetta, colla quale poi egli afferrava il corpo opaco e lo traeva fuori dell'occhio. Facendo Petit, alla presenza di Mery, l'estrazione di una cateratta che era caduta nella camera anteriore, fe'rimanere molto maravigliati gli astanti, mostrando loro, in vece di una pellicina ch'essi aspettavansi, la lente cristallina opacata. Saint-Yves erasi bensì determinato a fare l' estrazione della lente cristallina, ma non potè riuscirvi: dal che, non so come, egli fu indotto a sostenere ostinatamente che la cataratta non ha sua sede nella lente.

Questi tentativi erano, si può dire, rimasti inosservati, quando Daviel si presentò nell' anno 1748 per sottoporre il nuovo suo metodo al giudizio dell'accademia, sforzandosi di provare che l'estrazione è superiore di gran lunga all'abbassamento. Con uno stromento fatto a foggia di un ferro di lancia flessibile egli apriva la parte inferiore della cornea, e dilatava poi questa ferita con un altro ago meno largo del primo, ottuso e tagliente ai due lati, oppure con picciole forbici curve lungo il margine loro. Adoperava inoltre una spatola d'oro per divaricare le labbra della ferita, un ago dello stesso metallo piatto e triangolare, onde aprire la capsula ed un cucchiajo per favorire l' uscita della lente o delle sue dipendenze. Un caso di caduta della lente nella camera anteriore avealo spinto a far uso del suo processo per la prima volta nell'anno 1745: d'allora in poi egli aveva del tutto lasciato il metodo dell' abbassamento. Il novero ch'ei fece di cento ottantadue successi fra dugento e sei operazioni, produsse una forte impressione nei membri dell'accademia, ed anco sul popolo in generale, e, comunque Caqué di Rheims non parli che di diciasette esiti felici in trentaquattro operazioni, pure ognuno volle ripetere i tentativi di Daviel.

Pallucci che nel 1752 pretendeva d'avere eseguito il metodo dell'estrazione prima di Daviel, apriva la cornea dal canto esterno all' interno, con un coltello il cui apice molto allungato rassomigliava ad un ago. Poyet inventò uno stromento stretto e traforato presso la punta, a fine di far passare attraverso l'occhio un' ansa di filo atta a sostenere quest' organo mentre si compie d'alto in basso il lembo della cornea. La Faye, invece di tutti gli stromenti di Daviel, propose un coltello fatto a foggia di una lancetta, un po' stretto, lievemente tondeggiante sovra uno de' lati e col dorso ottuso fino in vicinanza alla punta. Aggiugneavi egli un chistitomo, ossia una sorta di lan-

(1) Sprengel lo nomina *Lathyrion* (*Geschichte der wichtigsten chirurg. operat. Halle* 1805, p. 52)   N. del T.

cia triangolare, sostenuta da una molla a spirale, e rinchiusa in una guaina, rigonfia nel mezzo, in guisa tale da somigliare al corpo di uno schizzetto. In seguito Bérenger modificò il cheratotomo di la Faye, facendolo più largo, piano da un lato, convesso dall' altro e principalmente più grosso verso il suo dorso. Siégerist allungò di più la punta del coltello di Pallucci, affine d' aprire la capsula nell' attraversare la camera anteriore. A buon dritto per altro, Jung fece riflettere che un ago da cateratta è più atto che qualsivoglia kistitomo per quest'ultimo tempo dell'operazione. In questo stato erano le cose quando comparvero Richter in Germania, Wenzel in Francia e Ware in Inghilterra, i quali hanno posto invariabilmente le regole pel metodo dell'estrazione.

Manuale operativo. Per l'estrazione della cataratta furono proposti due metodi, l' uno de' quali poco noto ai Francesi è quello della *Scleroticotomia*, l'altro, e quasi il solo usato, è la *cheratotomia*. Le cose da prepararsi sono eguali sì per l' uno che per l' altro metodo; la medicatura poi è simile affatto a quella che si fa dopo l' abbassamento. Ciononondimeno la posizione dell' infermo, degli ajutanti e dell'operatore esige precauzioni ancora più rigorose che in quest' ultimo metodo. Per eseguire l' estrazione Richter e Beer raccomandano di far sedere l' ammalato sopra una scranna fornita di spalliera verticale e forte, contro la quale riescirà facile il tener ferma la testa dell' operando, meglio che appoggiandola contro il petto di un ajutante. La posizione orizzontale da taluno proposta, se bene sia encomiata da Rowley e Pamard, e riesca vantaggiosa rendendo meno facile l'uscita degli umori nel tempo dell'operazione, pure rade volte è preferita: di che forse è causa la maggiore difficoltà provata dal chirurgo nell' operare in siffatta posizione. Io per altro finora l' ho provata per ben venticinque volte, e non ho trovato la ragione dell'essere la medesima trascurata. Quando si ponga l'infermo nella posizione suddetta conviene che il chirurgo si collochi dal lato dell' occhio ammalato. Supponendo invece, che l' operatore voglia far sedere l' ammalato, sarà a lui, se non necessario, almeno più comodo, lo stare in piedi che seduto dinanzi a quest' ultimo.

Le dita in quest'operazione fanno le veci di tutti gli stromenti fatti per discostare, rialzare o abbassare le palpebre; quali sarebbero lo *speculum* di Fabricio d'Acquapendente, usato ancora da Sharp, modificato da Heistero, Witt, ecc., l'anello di Bell e di Assalini che da Lusardi fu riprodotto con nuova forma e appiccato sovra un manico, gli uncini di Sommer e simili: i quali stromenti sarebbero utili qualora mancassero ajutanti a bastanza destri e valenti. Quasi tutti i medesimi però espongono al pericolo di comprimere e svuotar l'occhio. Lo stesso dicasi degli oftalmostatici, fra i quali distinguonsi la pinzetta di Ten Haaf e la lancia di Pamard, l' asta della quale fu resa curva a guisa di un' S da Casamata, affinchè possa adattarsi meglio alla forma del naso, e da Rumpelt fitta sopra un ditale, onde adoperarla col dito medio mentre che l' indice della stessa mano abbassa la palpebra: la quale modificazione fu un po' cambiata da Demours che pose l' asta sopra un ditale aperto ai due estremi. Io però non saprei dire se l' istromento di Pamard (quale ci fu fatto conoscere dal suo nipote nell'anno 1825) meriti a buon dritto i rimproveri che furongli fatti. La sua punta è lunga una linea ed un quarto e limitata da un traverso: l' asta sua poi è curva sì che si adatta facilmente al dorso del naso e sta fitta sovra un manico che si piglia a guisa d'una penna da scrivere, onde con una mano piantare la punta dell'asta nella cornea alla distanza di una linea dalla sclerotica, nel tempo stesso che coll'altra si spinge il coltello contro il punto

diametralmente opposto, distante mezza linea soltanto dal cerchio dell'iride. L'autore vuole assennatamente che i due istromenti siano applicati e ritirati tutt' e due nel tempo stesso. In questo modo si possono operare colla stessa mano ambo gli occhi, ed io sono di parere che un lungo esercizio con questi stromenti ed un accordo perfetto nell'adoperarli possano rendere la lancia di Pamard più utile di quanto generalmente non si creda. Io trovo, a mo' d'esempio, meno pericoloso l'uso della medesima che l'applicazione delle due prime dita dell'ajutante e dell'operatore al canto interno dell' occhio, siccome raccomanda Ware, affine di impedire che l'occhio non si volga all' interno, e di comprimerlo fino al momento in cui il coltello termina il lembo della cornea.

1.° *Scleroticotomia.* Dopo alcuni sperimenti fatti sul cadavere, Beniamino Bell sostenne che era possibile l'estrarre la cateratta tanto per la sclerotica quanto per la cornea. Questo metodo, adoperato sull' uomo vivo per la prima volta da Earle e riprodotto quindi da L. Lebel, fu adottato dal professore Quadri di Napoli, dandogli il nome di *Scleroticotomia.* Con un cheratotomo comune si fa prima un' incisione lunga circa tre linee nella sclerotica, in distanza di due linee dalla cornea; quindi con una picciola pinzetta si afferra la lente insieme alla sua capsula e si estrae ogni cosa pel canto esterno dell' occhio. Operando in questo modo Quadri conta quattro casi soltanto di riuscita infelice in venticinque operazioni. Il primo tempo dell'operazione è meno delicato e forse espone ad accidenti immediati minori che col metodo comune. Nè meno molto difficile dee riuscire il pigliar la cateratta; ma come si può poi comprenderla fra le branche dell' istrumento sì fermamente da farla passare attraverso l' apertura della sclerotica senza svuotar l'occhio? in qual modo pensare che una incisione così ampia delle tre principali tonache dell'occhio, non debba il più delle volte essere accompagnata da emorragie interne, da ferite dei nervi o dei vasi cigliari, e susseguita da accidenti assai più gravi di quelli che tengono dietro alla incisione della cornea trasparente?

2.° *Cheratotomia.* L'estrazione propriamente detta è composta di tre tempi principali, i quali sono: l' incisione della cornea, l' apertura della capsula e l'espulsione o l' estrazione della lente. Gli stromenti adoperati per eseguirla variarono assai di forma e variano tuttavia secondo il gusto dei diversi operatori. In Francia, per l'ordinario, si adopera il coltello di Wenzel, diverso da quello di la Faye solo perchè ha le superficie laterali eguali ovvero perfettamente dritte. Alcuni oculisti però preferiscono il cheratotomo di Richter, la lama del quale è molto acuta e si allarga dalla punta fin verso il manico tanto che essa possa tagliare la metà dell' orlo o cerchio della cornea nell'attraversare la camera anteriore. Il coltello di Pamard rassomiglia alla metà di una foglia di mirto, ed ha nel margine, suo superiore, che è retto e ottuso, una piccola costola onde accrescerne la forza. Il coltello di Ware, generalmente adoperato in Inghilterra, è quasi affatto simile a quello di Richter; l' istromento poi di Beer, tanto encomiato in Germania, ne differisce solo per l' ampiezza maggiore della sua punta e la minore lunghezza della lama che del resto è un po' più larga. Berenger propose un coltello convesso da un lato, piano dall' altro ed un po' più largo che quello di la Faye. Lobstein lo fece fabbricare ancor più largo e colla punta alcun poco più lunga. Se l'istromento ha questa forma, la superficie sua convessa rivolta all' indietro protegge l' iride mentre che la superficie sua piana scorre facilissimamente al di dietro della cornea. Questo coltello lievemente modificato da Beniamino Bell, fu poscia perfezionato

da Jung, uno de' più valenti contemporanei di Beer. Secondo Sprengel, il cheratotomo di Jung è convesso ad ambo i lati, tagliente nei due margini assai corto ed un po' più largo di quanto abbisogni per dividere in un tratto la metà del cerchio della cornea. Pel contrario, a quanto riferisce Harel, questo cheratotomo è, come quello di Lobstein, convesso solamente nella superficie posteriore e rassomiglia ad una sorte di *guillotine*. Per ultimo il coltello di Barth è diverso dai precedenti, per ciò che ha una scanalatura vicino al dorso in una delle sue superficie.

Fra tanta abbondanza di istromenti, il più importante si è di sceglierne uno che abbia forma e dimensioni tali da tagliar compiutamente la metà della cornea nell'attraversare la camera anteriore senza lasciar uscire l'umor acqueo finchè quello resta dentro la ferita. Per raggiungere questo scopo la sua lama debb' essere di forma triangolare lunga un pollice, larga almeno tre linee vicino al tallone, un po' convessa alle superficie laterali, ed un po' più forte verso il dorso che vicino al tagliente; inoltre dee aumentare in spessezza a grado a gradi dalla punta andando verso il manico. Rispetto a ciò sembrami che il coltello di Richter, un po' accorciato, siccome raccomandollo Beer, debba prevalere a tutti gli altri ed in ispecie a quello di Wenzel, ed anco a quello di Lobstein modificato da Jung. Del resto ognuno comprende che, in caso di necessità, il chirurgo potrebbe servirsi di una semplice lancetta, della falciuola di Sharp, d'un bistorino bene puntuto, in somma di qualsivoglia stromento analogo. Qui pertanto si ragiona di quello che val meglio e non di ciò che assolutamente è necessario.

Anche nel secondo tempo dell' estrazione esercitaronsi grandemente gl'intelletti degli oculisti. L' ago di Thuraud, la lancetta di Tenon, quella di Hellmann, Durand e Grandjean, lo stiletto di Mursinna, il chistitomo dello stesso la Faye, con o senza la modificazione di Rey, generalmente sono caduti in dimenticanza. Sarebbesi del pari obliata la falciuola di Boyer, se essa non fosse fitta sullo stesso manico sul quale sta pure il cucchiajo di Daviel, che talvolta si adopera tuttavia. Forse toccherà ugual destino al nuovo chistotomo proposto non ha guari da Bancal, fatto dietro eguali principii di quello di la Faye, ma differente da questo per ciò che esso incide la capsula andando dal canto interno all'esterno, in una direzione semilunare, e non già semplicemente pungendo. Le ragioni che si adducono in favore dell' uso di questo instrumento non sono forti sì che valgano a impedire che non si possa al medesimo sostituire la punta del cheratotomo o l' ago comune. Sulla tavoletta dell' apparecchio si porranno pure, allato al coltello ed all' ago, delle pinzette fine e rette, aventi un uncinetto nella estremità loro, siccome quelle di Reisenger; la pinzetta-uncino di Blaemer, la pinzetta dentata di Beer, o finalmente qualsivoglia pinzetta sottile; un ago uncinato, una spatoletta o un cucchiajo d'oro e la sciringa di Anel. che in caso di bisogno sono utili tanto per distaccare quanto per togliere via di poi qualche lembo di capsula di membrana o della lente.

a. Cheratotomia inferiore. — Primo tempo. Collocati sì l' ammalato che gli ajutanti come per la depressione, il chirurgo abbassa la palpebra inferiore col dito indice cui nel tempo stesso appoggia sulla caruncola lagrimale, onde sostenere all'interno il globo dell' occhio; coll' altra mano afferra il coltello da cataratta; dirige la punta di esso una mezza linea od una linea al dinanzi della sclerotica, appuntando il dito mignolo contro la tempia, pianta arditamente il coltello nella cornea e lo spinge nella camera anteriore, perpendicolarmente all'asse della cornea stessa un po' al

di sotto del diametro suo trasversale e dal lato del canto esterno dell'occhio; inclina subito all' indietro il manico del coltello, chè altrimenti la punta di esso offenderebbe l'iride; lo spinge poscia orizzontalmente con mano ferma e senza scosse, sino al punto diametralmente opposto della cornea trapassando nuovamente quest'ultima, ma dall'interno all'esterno; lo fa procedere seguendo questa linea senza premere sul suo tagliente; procura di non ritrarlo giammai fuori, e di far sì che una delle superficie sue resti paralella alla anterior superficie dell'iride, mentre l'altra sta volta verso il dinanzi dell'occhio, fino a tanto che, procedendo l'istromento, tagli il semicerchio inferiore della cornea il più vicino che puossi alla sclerotica, cioè in distanza di una linea o di una mezza linea dalla circonferenza maggiore dell' iride. Nel momento in cui si compie col cheratotomo questo taglio, qualunque pressione sull'occhio sarebbe pericolosa; ond'è che si dovrà evitarla con sommo studio. Nello stesso momento pertanto l' ajutante dee lasciare andare la palpebra, la quale viene lievemente chiusa dall'ammalato che per alcuni secondi è lasciato in riposo onde possa riaversi dall' impression forte ricevuta.

Secondo tempo. Dopo avere asciugato con delicatezza i contorni dell' orbita il chirurgo rialza o fa rialzare per la seconda volta la palpebra superiore, raccomandando di non toccare il globo dell' occhio; pone coll' altra mano il dorso del chistitomo di Boyer o di un ago da cataratta in corrispondenza del punto più declive della ferita, penetra in tal modo fino alla parte alta della pupilla, trascorrendo preferibilmente nel semicerchio suo superiore, dall' uno all' altro lato ed in modo da tagliare ampiamente la capsula colla punta dello stromento, la concavità del quale è volta in basso. Quando debbono essere operati tutt' e due gli occhi uno dopo l'altro, l'operatore si ferma in questo punto riguardo al primo occhio, e non ritorna a compiervi l' operazione se non che dopo avere aperta la cornea e la capsula dell'altro occhio. — *Terzo tempo*. Se la cataratta non ha penetrato da sè stessa nella camera anteriore, si procura di farla uscire per mezzo di lievi pressioni ben combinate. L' operatore coll' indice sinistro preme contro la parte inferiore dell'occhio: colla mano destra egli pone il manico del cheratotomo o il dorso del cucchiajo di Daviel trasversalmente sulla palpebra superiore onde eseguire premendo de' leggieri movimenti innanzi e indietro, a livello del cerchio cigliare, seguendo la direzione di una linea che da questo punto si suppone portarsi verso l' unione dei due terzi anteriori col terzo posteriore inferiore della sclerotica, passando d' alto in basso fra la lente ed il vitreo. Vedesi subito la lente attraversare la pupilla e giungere col margine suo alla ferita della cornea per la quale passa da sè od è fatta passare col portare a grado a grado verso la medesima la pressione che eseguivasi sulla palpebra superiore. Allora si piglia la lente e col cucchiajo o coll' ago o colla punta del coltello, e così l' operazione d' ordinario è compiuta. Se si scorgessero nell'occhio de' lembi opachi della capsula, larghi in modo da rendere dubbio l'esito dell' operazione, debbonsi afferrare ed estrarre colla pinzetta. In eguale maniera si leverà qualsivoglia altro frammento, qualora non bastino all' uopo la spatola od il cucchiajo. Rispetto poi a quei frammenti che si fermano nella camera anteriore, purchè non abbiano considerevole volume, è meglio abbandonarli all'azione dissolvente degli umori, di quello che sfregare ripetutamente la superficie posteriore della cornea col cucchiajo di Daviel per tirarneli fuori. Lo stesso dicasi di quello strato semifluido che spesse fiate si distacca dalla lente, allorquando sfugge dalla camera anteriore, e rimane adeso ai contorni della ferita. O sia che il

contatto dello stromento colla membrana dell'umor acqueo infiammi quest'ultima, siccome volle Sommer, o sia che esso riesca nocevole in qualunque altro modo; certo è che un somigliante modo di operare è spesse volte susseguito da opacità perfetta e immediata della parte anteriore dell' occhio.

Considerazioni. Invece d'incominciare l'incisione proprio all'estremità, o pure alcun poco al di sotto del diametro trasversale dell'occhio, Venzel vuole che si pianti il coltello nel mezzo del quarto esterno e superiore della cornea, facendolo poi sortire pel mezzo del suo quarto inferiore ed interno. A sostegno di un siffatto processo egli adduce per ragione, che così operando si evita il pericolo di offendere il canto interno dell'occhio e l' origine del naso, e che essendo la ferita obliqua, le palpebre chiudendosi ne ascondono le due estremità, e perciò non possono insinuarsi fra le labbra di quella. Questo precetto, seguìto generalmente in Francia, nol fu del pari presso i chirurghi delle altre nazioni. Chè anzi in Inghilterra esso è sì poco noto, che Weller, il quale lo propone, sembra parlare di un proprio pensamento. Mal si apporrebbe forse chi non volesse seguire un siffatto precetto allorchè l'occhio è molto grosso o assai protuberante; per ciò che in tal caso il margine palpebrale inferiore potrebbe infatto tendere a distaccare del continuo le labbra della ferita; negli altri casi però i vantaggi che a lui si attribuiscono sono assai più ipotetici che reali. La puntura del canto interno dell' occhio è cosa di sì poco momento che non val la pena il tenerne conto; la pressione naturale poi fatta dalla palpebra superiore basta per lo più a prevenire il discostamento dei margini della ferita, di qualunque forma essa sia, trasversale cioè od obliqua. Inoltre la protuberanza formata dall'apofisi orbitale esterna nella maggior parte degl'individui, ed il rialzo che fa l'osso mascellar superiore vicino all'apofisi ascendente, debbono al certo impedire il libero esercizio del coltello ed esporre al pericolo di stirare l'occhio tanto che si tema di farne uscire l' umor vitreo. Operando da un canto all' altro dell' occhio non accade nessuno di codesti inconvenienti. Allora anzi, qualora ciò si creda necessario, puossi generalmente inclinare il manico del cheratotomo verso la tempia al di là dell' asse trasversale, senza stirare menomamente il bulbo. Facendo l'incisione della cornea in distanza minore di mezza linea dalla sclerotica, difficilmente eviterebbesi l'offesa dell' iride: eseguendola invece distante più di una linea, si andrebbe a pericolo di vedere compiuta la guarigione, l' opacità della cicatrice andar troppo verso il centro della pupilla. Ciò che gli studenti durano fatica ad eseguire, si è quel tempo dell'operazione nel quale si cade perpendicolarmente sull' occhio; il qual tempo però è della più grande importanza. Se l'operatore inclina alcun poco lo stromento dalla direzione perpendicolare, la punta del coltello penetra quasi sempre fra gli strati diversi della cornea, vi scorre frammezzo più o meno obliquamente e giugne talvolta nella camera anteriore alla distanza di una linea e mezzo dal punto della sua entrata, formando così realmente una picciola apertura, sebbene in apparenza la ferita sia molto ampia. Per raggiungere il suo scopo, deve il chirurgo aver sempre in mente la posizione dell' occhio, e secondochè quest' organo trovasi volto più o meno all'interno presentar contro esso lo stromento sempre dall'avanti all'indietro e dal di fuori all' indentro: ma più o meno inclinato verso la tempia o verso la faccia. Ei deve rammentarsi eziandio che avendo la cornea una curva più pronunciata che la sclerotica, dee esistere al dinanzi della riunione di queste due membrane una leggiere escavazione circolare, che ne rende la linea perpendicolare un

po'meno inclinata all' avanti, considerando i diametri del corpo dell'individuo, e più facile la perforazione.

Giunto il coltello nella camera anteriore, fa d'uopo tenerne sempre il filo volto in basso il più esattamente che sia possibile, affine di non offendere il corpo cigliare e l'iride all'indietro, ed anche per non ottenere una cicatrice troppo vicina al centro, se si inclinasse il filo all'innanzi. Nel momento in cui la punta dello stromento è per uscire in corrispondenza della caruncola lagrimale, se quella non fosse diretta alcun poco verso la parte anteriore dell'occhio, porterebbesi troppo verso la sclerotica, e potrebbe eziandio scorrere strisciando per entro la cornea. Quando il chirurgo ha incominciato a spingere lo stromento, è necessario che ei più non desista, o almeno che non gli faccia fare nessun moto retrogrado fintanto ch' egli non ha attraversato completamente l'occhio. L'aumento graduato della spessezza e della larghezza del coltello fa sì che esso riempia esattamente la ferita che di mano in mano va facendo; onde avviene che l' umor acqueo esce solo verso la fine. All'incontro, se il chirurgo lo ritrae anche per poco, rimane necessariamente un vuoto pel quale sfugge subito il detto umore: dal che avviene che l'iride protubera all' innanzi e la cornea diventa flaccida in modo che non può essere più oltre tagliata fuorchè per mezzo della forbice, a meno che non si voglia differire l' operazione ad altro tempo. È regola stabilita, che si debba tagliare almeno la metà della circonferenza della cornea. Una ferita più picciola renderebbe difficile l'uscita della lente, massime quand'essa è voluminosa, e renderebbe necessarie delle pressioni pericolose, alle quali potrebbe tener dietro l' uscita dell'umor vitreo. Se la ferita poi fosse più grande, non avrebbe che pochi inconvenienti: infatti Ware incideva due terzi della cornea: ma comunque in somiglianti casi la gangrena del lembo, di cui teme Maunoir, sia poco da temersi, pure non è necessario di fare una ferita così ampia.

Proscrivendo indistintamente tutti gli stromenti oftalmostatici, i chirurghi non lasciarono perciò di provare il bisogno di trovare alcuna cosa atta ad impedire i movimenti dell'occhio nell'istante in cui si attraversa la camera anteriore. Allorchè esso rimane ostinatamente vôlto verso la parte superiore dell'orbita, la lancia di Pamard è il solo stromento valevole a tener l'occhio in modo tale che si possa eseguire l'operazione dell'estrazione. Quando l' occhio si nasconde verso il canto interno dell' orbita, e che la volontà dell' infermo non è sufficiente a farlo volgere all'infuori, talvolta si perviene al detto fine per mezzo di un dito portato verso la caruncola lagrimale. Si potrebbe pure tener fermo l' occhio con facilità ed anco senza danno, ponendola fra le dita medio e indice dell'ajutante e dell' operatore; ma per eseguire ciò converrebbe essere sicuri di poter lasciare la pressione appena che il coltello ha trapassato la cornea da un canto all'altro, cioè un po' prima di terminare il lembo; imperocchè è sì facile sull' uomo vivo lo svuotamento dell'occhio, che sarebbe cosa imprudente l'adottare questo maneggio, qualora chi lo eseguisce non abbia per ciò molta destrezza. Si potrebbe però tener fermo l'occhio in tal modo, e senza pericolo, finchè la punta del coltello giugne nel canto interno. Ciò facendo il chirurgo padroneggia l' occhio e può a suo talento farlo volgere all' innanzi, purchè per altro la lama dello stromento non si sposti. Allorchè il polpastrello del dito non sembri atto a tener fermo l'occhio, invece di una tenta flessibile adoperata da Pellier, Siegerist, ec. sembrami che si potrebbe adoperare l' unghia del dito indice od anco del mignolo, nel seguente modo. Si pone l' estremità del dito nel canto interno, in guisa tale che il suo polpastrello cada perpendico-

larmente sul lato interno dell'occhio, ed il suo dorso nel tempo stesso sia volto all' innanzi e verso la linea mediana. Quando il cheratotomo ha trapassato la cornea in corrispondenza della caruncola, si fa sì che il filo tagliente del medesimo vada a cadere e appoggi ad angolo retto sul margine libero dell'unghia, come se questa fosse lì per sostenerlo; indi, nel mentre che si fa scorrere il tagliente stesso dal canto esterno dell' occhio verso l' interno, l' unghia tien fissa la cornea, facendo uno sforzo leggiero quasi come per iscorrere all' infuori verso il tallone dello stromento, fino a tanto che siasi compiuta l'incisione. In cotal modo operando, purchè si faccian le cose con esattezza e concordanza di movimenti, si ottiene facilmente un taglio netto e regolare: l'occhio non è nè compresso nè stiracchiato, e la ferita delle parti vicine può sempre essere evitata. L' operare in siffatta maniera per chi non vi si è addestrato, riuscirebbe più di danno che di vantaggio; inoltre la protuberanza dell' osso mascellare superiore o del sopracciglio rende questo maneggio difficile in molti individui. Se l' unghia e lo stromento non scorrono fermamente l'uno su l'altra, la cornea si frappone ad essi, lo che è cosa molto da evitarsi. In questo caso è molto atto un dito sottile e fornito di unghia un po'lunga. Per dir tutto in poco, è necessario che il filo del coltello scorra sul margine dell' unghia senza mai abbandonarlo, senza toccare la punta del dito e senza che il semicerchio inferiore della cornea possa portarsi verso l'origine del naso.

Ad onta di tante precauzioni, tal fiata l'iride cade sotto il tagliente del coltello. Spesse volte si giunge a farla ritornare al suo posto all'indietro per mezzo di lievi fregagioni fatte sulla parte anteriore dell' occhio, attraverso la palpebra superiore: lo che avviene o perchè in tal modo operando si risveglia la forza sua contrattile, o, come a me par più probabile, perchè la pressione che si fa sulla cornea le torna a dare la posizione sua naturale, costringendo il liquido che trovasi dinanzi al cheratotomo a passare dalla camera anteriore nella posteriore, od anco perchè col render piana la sclerotica si tolgono le ripiegature dell' iride. Ad ogni modo si ottiene sempre facilmente l'intento applicando a nudo il dito su quella e comprimendola moderatamente. Il peggio che può nascere dall' offesa dell' iride, è una perforazione non naturale di essa e quindi una nuova pupilla: lo che è avvenuto a Wenzel, Roux, Forlenze ed a molti altri de' quali parlasi nelle opere diverse di oculistica. Ciò accadde a me pur anco parecchie volte, ma da sì fatto accidente non vidi mai nascere ostacolo alcuno al ripristinamento della vista. Io credo pertanto essere cosa meno pericolosa lo esporvisi, che ritrarre il coltello, onde compiere l' incisione colle forbici; quindi essere meglio procedere nell' operazione di quello che esporre l'occhio a maneggi pericolosi per evitare un'offesa di poco momento.

L' elasticità della sclerotica e forse anco l'azione dei muscoli retti, bastano spesse volte per spingere fuori la lente cristallina, che allora si presenta spontaneamente alla ferita appena tirato fuori il coltello o poco dopo. Dietro questa considerazione parecchi chirurghi vollero in prima aprire la capsula, e ritornare all' espulsione della cateratta dopo essere giunti a questo punto dell'operazione nell' altr' occhio.

Beniamino Bell e dopo lui Jung, per timore di rompere la lente, proposero di raschiare e non d'incidere la capsula della medesima: la quale operazione per certo riprovevole, non potè essere diffusa se non per causa della grande destrezza dell' oculista tedesco. Pellier, Siégerist e principalmente Wenzel hanno pensato, che sarebbe meglio aprire questa membrana col cheratotomo nel traversare

la camera anteriore di quello che tornarvi dappoi. Questo riusciva facile a Wenzel, il quale giungeva alla lamina anteriore della capsula con maravigliosa speditezza, inclinando alcun poco all' indietro la punta del suo coltello nell' istante in cui essa passava davanti alla pupilla. Ma per altri operatori meno addestrati di lui, il voler ciò eseguire, sarebbe una vera imprudenza, che potrebbe trar seco qualche pericolo. Taluni raccomandano di rialzare con una spatola il lembo della cornea, mentre che si dirige un altro istromento verso la pupilla, lo che complicherebbe inutilmente l'operazione. Per siffatta incisione rare volte si adopera il coltello da cataratta, perchè il medesimo è troppo largo, e facilmente resterebbene ferita l'iride. L'ago di Hey, la piccola foglia di mirto di Morenheim e l' asta a guisa di lancia di Beer riuscirebbero vantaggiose, si potrebbero facilmente introdurre e maneggiare; ma i medesimi sono stromenti particolari dei quali si può far senza ed ai quali si sostituisce o l' ago curvo comune, o la falciuola di Boyer, che pel suo margine convesso e tondeggiante, è per altro più atta ad aprir la ferita di quello che a lacerare la capsula della lente. Il chistitomo di la Faye e di Bancal, non uscendo dalla propria guaina se non che dopo essere arrivato nel campo pupillare, espone meno d'ogni altro stromento alla ferita dell'iride. Questo stromento però ha l' inconveniente di non essere necessario e non valere ad altro che a quest'uffizio.

La lente sfugge facilmente tanto da una puntura del centro o da una incisione semilunare del punto declive della capsula, quanto dalle numerose divisioni verticali e trasversali che Beer eseguisce sulla medesima lacerando tutto ciò che havvi di resistente; se non che poscia i lembi dell' apertura si avvicinano e ricadono verso l'asse visuale, e ponno, diventando opachi, produrre una cateratta secondaria. All'incontro facendo l' incision semilunare da me consigliata, in alto, la lacerazione della capsula si eseguisce d' alto in basso, di modo che il lembo che ne risulta dee restar penzolone al di sotto della pupilla. Osservando che talvolta è molto difficile eseguire in una maniera convenevole questa moltiplice lacerazione della capsula, Beer aveva pensato di estrarla tutta intera, o con un uncino, nel caso di cataratte siliquate, o colle pinzette, allorchè trattasi di cateratte cistiche, oppure nel caso di cateratta capsulo-lenticolare, coll' ago fatto a guisa di lancetta. Egli incomincia spingendo la punta piatta di quest' ultimo stromento fino nel centro della lente alla quale fa far de' piccioli ma subitanei movimenti di elevazione e di abbassamento, come se volesse romperne le aderenze; la fa poscia girare sul proprio asse per l'estensione di un quarto di cerchio, in modo che uno de' margini di essa riesca in alto e l'altro in basso, la scuote eziandio in senso trasversale; la aggira di nuovo circolarmente, e dopo avere in cotal modo rotte tutte le sue organiche aderenze, la estrae con lievi scosse e la costringe ad attraversare la pupilla. Quantunque Beer affermi d'avere molte volte messo in uso questo processo con esito felice, pure ei non trovò nè punto troverà molti partigiani in avvenire. Ognun vede in fatti, che il rimedio è peggiore del male; che sarà più facile il fare una ampia apertura nella capsula di quello che distaccarla tutta intera, e che colle scosse ripetute, la lente lacererà il più delle volte la capsula e la lascierà sola, tanto più che la pagina sua posteriore non può essere separata dall' umor vitreo.

Del rimanente, è raro che questa metà profonda della capsula della lente sia opaca; lo che al certo è fortuna, perchè se il male non fosse ristretto in limiti brevissimi, riuscirebbe probabilmente incurabile. Anche in quest' ultimo caso io non so

quando sarebbe lecito seguire il consiglio di Morenheim e di Beer, di isolare cioè il punto opaco e di tentarne l'estrazione con un uncino. Nel caso di cateratta lattiginosa si tentò di dare uscita al liquido alterato, o pure di distruggere la capsula soltanto, quando quella è membranosa, onde conservare la lente nella sua posizione colla trasparenza sua naturale; quasi che nella cateratta liquida tutto l'apparato lenticolare non fosse ammalato ad un tempo, e come se la lente potesse seguitare a godere le sue proprietà dello stato normale, poscia che fu aperta la capsula. Sia o non sia ammalata la lente, fa d'uopo estrarla in ogni caso, purchè nulla d'altronde non si opponga ad una tale operazione. Le preparazioni di belladonna, producendo la dilatazione della pupilla, rendono facilissima l'uscita dell'umor vitreo e possono pur anco riuscire in altri modi pericolose. Che se di esse non si voglia far uso, la pupilla rimane talvolta tanto ristretta, che ne resta impedita la libera uscita della lente. Onde schivare cotesti due inconvenienti, Bischoff ed altri hanno dato il consiglio di incidere prima la cornea, poi la capsula, ed in seguito di far volgere il dorso dell'ammalato alla luce, nel momento in cui si dee far uscire la cateratta. In questa maniera la pupilla fortemente contratta nel principio dell'operazione, si dilata da sè stessa e senza pericolo verso la fine. Se fosse proprio necessario di farlo, si potrebbero anche applicare i preparati farmaceutici solo dopo l'apertura dell'occhio. Finalmente, prima di intraprendere alcun che di decisivo, conviene far muovere il globo dell'occhio in alto, all'interno e all'infuori, perocchè dietro siffatti movimenti talvolta avviene l'uscita della cateratta. Se per una causa di qualsivoglia specie, uscisse l'umor vitreo, si dovrebbe sull'istante far chiudere le palpebre e rovesciare all'indietro la testa del paziente. Questo accidente che produce la perdita totale dell'occhio, quando la membrana gialloidea si svuota completamente, negli altri casi è assai meno pericoloso di quello che siasi creduto per molto tempo innanzi. Chè anzi, è cosa degna da notarsi, come l'uscita di una data quantità di umor vitreo sembri aumentare piuttosto che diminuire la probabilità del buon esito della operazione. La perdita della quarta parte, ed anco della metà di questo liquido, non dee farci perdere la speranza di un felice successo. Finora non v'ha alcun fatto il quale dimostri che l'umor vitreo si riproduca; è certo per altro che l'umor acqueo essendo secreto in quantità maggiore dell'usato, vi supplisce in certo qual modo e le funzioni dell'occhio a mala pena ne ricevono nocumento.

b. Processo di Guerin e di Dumont. Affine di rendere l'operazione semplicissima, Guérin, e quasi al tempo stesso, Dumont, capitano guarda-coste in Normandia, inventarono uno stromento il quale doveva per forza di un meccanismo ingegnosissimo, tenere divaricate le due palpebre, rendere fisso in modo fermo il globo dell'occhio; e fare in un tratto solo l'incisione della cornea. Il primo di questi stromenti va a finire in una sorta d'anello, il quale si congiunge ad angolo retto col manico, è concavo all'indietro, anzi formato in guisa tale che si adatti esattamente al segmento anteriore dell'occhio; allato all'anello sta una lama bene affilata e fatta a mo' della cima di una fiammella, la quale lama retta da una molla, sfugge in un baleno quando si tralascia di tenerla tesa, e così taglia ad un tratto la metà della circonferenza della cornea, o dal basso all'alto, o viceversa. L'anello ed il manico del secondo istromento sono posti sulla stessa linea: la sua lama ha qualche rassomiglianza collo sciringotomo, incide dal canto esterno andando verso il canto interno dell'occhio e si dirige orizzontalmente, differendo in

ciò dalla lama dello stromento di Guérin che cade sull' occhio come farebbe il tagliente di una *guillotine*. L' istrumento di Guérin, che forse fu fatto dietro il modello della lama fatta a guisa di fiamma di Wanvy, è già da gran tempo abbandonato in Francia, ed Eckold è il solo, per quanto io mi sappia, che dopo averlo perfezionato, lo abbia voluto far adottare in Germania. Sebbene quello di Dumont fosse più comodo e meno pericoloso, pure non ebbe fortuna migliore di quello di Guérin. Se qualsivoglia macchina di cui gli antichi erano sì feraci inventori, e se qualsivoglia forza meccanica sono rigettate universalmente nella pratica delle operazioni dai chirurghi de' nostri giorni, tanto più esse debbonlo essere dall' occhio, organo sì dilicato e facile ad essere distrutto. Ciò che maggiormente spaventò gli oculisti fu la scossa che si dà allo stromento nel lasciar libera la molla, ed il timore o di ferire quello che vorrebbesi lasciar intatto, o di fare un' apertura ora troppo grande ed ora troppo piccola, o di tagliare ora troppo vicino, ora troppo lontano dalla sclerotica. Sarebbe però una cosa ingiusta il voler considerare tutte queste invenzioni siccome cose di nessun pregio, ed il dichiararle assurde, siccome taluno fece senza pur conoscerle. Molti medici, fra i quali Hedelhoffer, possono far fede che Petit di Lione ha moltissime volte, e con esito felicissimo, adoperato lo stromento di Dumont. Questo stromento modificato dal nipote dal suo inventore, fu adoperato con successo sessanta due volte in settantun caso; almeno se si vuol prestar fede a quanto fu riferito ultimamente nell' accademia.

c. Cheratotomia superiore. Quando la semi-circonferenza inferiore della cornea è opaca od alterata in qualsivoglia modo, il tagliarla riesce molto difficile in alcuni casi, ed inoltre la ferita difficilmente può cicatrizzarsi. Questa membrana poi, sebbene sana, può essere assai piccola tanto che sia necessario tagliarne più della metà per ottenere un' apertura sufficiente. In casi somiglianti, Wenzel consiglia di inciderne il semicerchio superiore, ed afferma averne tratto buon successo nel duca di Belford. Richter è dello stesso parere, e Beniamino Bell la propone formalmente anche pei casi ordinarii. Secondo quest'ultimo l'uscita dell'umor vitreo è meno da temersi, la cicatrice della cornea si forma con prontezza maggiore ed è meno visibile ed incomoda che facendo uso del processo comunemente adoprato. Wagner ha pubblicato in Germania, che Alexander di Londra non si rifiutò a mandare ad effetto il progetto di Wenzel, e Wilmot, citato da Eccard, pretende che Lawrence,Gree o Tyrelelle lo abbiano spesse volte messo in uso. In Francia adoperollo Dupuytren: nessuno però prima di Jaeger, successore di Beer a Vienna, avea raccolto un numero sì grande di sperimenti fatti sull' uomo vivo, da poter fondare sopra esso un metodo generale. Stando a quanto ne dice Jaeger, coll' incisione superiore, oltre ai vantaggi indicati da Wenzel e Bell, non si ha da temere lo sfregamento del margine palpebrale e delle ciglia contro la ferita; le lagrime scolano più facilmente, irritano meno la ferita, la quale pure suppura meno facilmente, e più rara debb' essere la procidenza dell'iride. Una difficoltà però si oppose alla facile esecuzione di questo processo, ed è la tendenza dell' occhio a volgersi all' interno, oppure a rovesciarsi sotto la palpebra superiore. Rispetto a ciò, egli crede d' avere superato la difficoltà inventando un cheratotomo particolare formato da due lame, delle quali una è più picciola dell' altra, e le quali stanno a mutuo contatto colle loro superficie, in modo tale che raffigurano un coltello di Beer o di Richter, quando è chiuso. Premendo un bottoncino che sta da un lato, la lama picciola scorre lungo

la maggiore, come quando si apre uno di quei temperini che hanno un incastro nel manico.

Si collocano sì l'ammalato che gli aiutanti come nel processo comune. L'operatore afferra il cheratotomo doppio e lo tiene a guisa di una penna da scrivere; ne volge il tagliente in alto ed attraversa la camera anteriore paralellamente all'asse suo trasversale, seguendo del resto le regole più sopra dichiarate. Fatto ciò, pone l'occhio nella situazione sua naturale, o l'abbassa un poco, se ciò sia necessario, e lo tien fermo per mezzo dell'altra lama del coltello, cioè della più larga, mentre la picciola, spinta dal pollice della mano stessa, taglia la cornea scorrendo dalla punta verso la sua base.

Il dire che questo stromento è cattivo, sarebbe assurdo; giacchè Jaeger ha eseguito quaranta volte l'estrazione della cateratta con successo per mezzo del suo cheratotomo doppio; pure *a priori* difficilmente comprendonsi i vantaggi del medesimo. Se è vero che colla sua lama immobile si possa tener fisso fermamente l'occhio, mentre che la lama mobile taglia il segmento superiore della cornea, d'altra parte però ei deve attraversare più difficilmente i tessuti dell'occhio. Del resto poi la cheratotomia superiore può essere eseguita mediante il coltello ordinario, e Graefe che in diciotto casi se ne valse diciasette volte, e fra gli altri nel duca di Cumberland, lo crede preferibile al cheratotomo doppio. Rispetto all'operazione considerata in sè stessa, fra le prerogative che le si accordano, poche sono le reali. Essa espone meno, è vero, alla ferita dell'iride, all'uscita dell'umor vitreo e forse al distacco della ferita per causa del margine delle palpebre; ma l'eseguire ogni atto di questa operazione è assai più difficile e men sicuro che nella cheratotomia inferiore. Inoltre, in qual modo si potrà giungere ad aprire la capsula se l'occhio rimane rialzato sotto la volta dell'orbita? in qual modo potrassi il medesimo abbassare, se a ciò non basta la volontà dell'infermo? in qual modo si farà la pressione, se la lente è tarda nell'uscire? Nè sarà sempre possibile l'afferrare ed estrarre i rimasugli della cateratta. In conclusione questo è un metodo atto per qualche caso particolare, ma da non adoperarsi in generale, applicabile solo ai casi indicati da Wenzel, supponendo però anche qui, che non sia meglio valersi dell'ago.

Medicazione. Dopo l'estrazione, la medicatura e la cura consecutiva sono ben poco diverse da quanto fu raccomandato per l'abbassamento; salvo che non è forse inutile il mostrare qualche oggetto non lucente all'infermo, per sapere se ei lo distingue, innanzi di coprirgli gli occhi. La quale precauzione è indicata non già affine di appagare una vana curiosità, ma bensì per ciò che una siffatta prova, se non riesce soddisfacente, costringe ad assicurarsi ancora, se non sia rimasta nell'occhio qualche sostanza opaca cui faccia d'uopo estrarre. Dopo l'estrazione sono assolutamente necessarii il riposo e la immobilità sì degli occhi che dell'estremità superiore del tronco. Quantunque poi il capo non debba rimanere rialzato se non che lievemente, pure io non veggo il motivo per cui Forlenze lo fa giacere più basso de' piedi. Il regime dietetico debb'essere più severo e continuato più a lungo; la medicazione prima vuol essere fatta più tardi, e l'occhio esposto alla luce meno prontamente che dopo l'abbassamento.

C. *Esame comparativo dei due metodi.*

Il metodo dell'abbassamento, il solo che fosse adoperato fino alla metà dell'ultimo secolo, perchè non conoscevasene alcun altro per operare la cateratta, dopo la pubblicazione de' lavori di Daviel fu così abbandonato, almeno in Francia, che,

ad onta degli sforzi di Pott per farlo tornare in vigore, esso non era quasi più usato in sul principiare del corrente secolo. Le modificazioni fattegli da Scarpa lo trassero dall' obblio, tanto che ora può stare a pari, se pur non è al di sopra, dell'estrazione. In questo modo ogni dì si rinnova la quistione per la quale vuolsi sapere quale dei due metodi sia il migliore; questione ognora discussa e rimasta mai sempre indecisa. Ammettendo pure che una siffatta questione non sia insolubile di sua natura, è d'uopo almeno convenire nella sentenza che i dati che potrebbero valere a farla sciogliere sono molto difficili ad essere apprezzati nel loro valore. Che cosa dovrassi mai conchiudere, per esempio, considerando che un dato processo ha un maggior numero di partigiani di merito che un altro? Che cosa diremo in pensando che Scarpa, Hey, Dubois, Dupuytren, Richerand, Béclard, Lisfranc, Lusardi e Langenbeck hanno avuto un numero più grande di esiti fortunati dopo l'abbassamento che dietro l'estrazione; mentre il contrario avvenne a Wenzel, Ware, Richter, Beer, Demours, Boyer, Roux, Forlenze e Pamard? Quando un operatore, vuoi pur conscienzioso e valente, ha abbracciato un metodo ad eseguire il quale egli è bene addestrato, la sua predilezione lo inganna sempre più o meno, e lo rende il più delle volte inetto a dar giudizio intorno ai metodi opposti. Nè pur sono argomenti decisivi i risultati narrati da diversi uomini, del pari addottrinati. I successi ottenuti da Dupuytren nel far uso della depressione, non provano per nulla che questo operatore sarebbe stato meno fortunato, se fino da principio si fosse dato a perfezionare e a porre in onore l' estrazione. Col dire che per mezzo del metodo dell'estrazione, Sharp ottenne numero pari di buoni e di infelici esiti, che Richter riuscì sette volte in dieci casi, Pelletan e Dupuytren venti volte in cinquanta, G. Cloquet ventotto volte in ottanta, Roux centottanta volte in trecentosei, e Pamard trecento due volte in trecentocinquantanove casi, non si prova alcuna cosa nè contro uno nè contro l'altro metodo. Così pure non mostrerà nè la preminenza nè la inferiorità del metodo della depressione colui che dirà come con un siffatto metodo Beer, Weller e Roux fossero infelici in più che la metà dei casi, mentre Dupuytren cita cinque esiti felici in sei operazioni, G. Cloquet novantasette in centosessantasei, Bowen centocinquantaquattro in centosessanta, e Lusardi quattromila centosessantotto in cinque mila trentaquattro. Per dimostrare quanto un cotal genere di prove sia invalido, supponiamo che i venti chirurghi più destri di Europa operino solo col metodo dell'estrazione, mentre che altri venti scelti a caso, ricorrano sempre all'abbassamento. Dal vedere che i primi otterranno un numero maggiore di buoni esiti che i secondi, potremo noi conchiudere a buon dritto, che l' estrazione è da preferirsi all' abbassamento?

Ma veggiamo, se mai dopo avere trascorsi i vantaggi e gl'inconvenienti principali dell'uno e dell' altro metodo potessimo giugnere a qualche soddisfacente conclusione. Col metodo dell'estrazione si leva con sicurezza e senza pericolo di recidiva, l'ostacolo che opponevasi alla visione: l'estrazione poi è poco dolorosa e di rado susseguita da infiammazione interna; essa non espone al pericolo di ferire nè i vasi, nè i nervi cigliari, lascia intatte tutte le parti interne dell' occhio, la retina, la coroide, il corpo cigliare, ecc.: ma d'altra parte nel far uso di un siffatto metodo si può offendere la pupilla e far uscire l' umor vitreo; se la ferita che ne risulta non si cicatrizza per prima intenzione, diventa ulcerosa, trae seco bentosto la procidenza dell'iride, talvolta l' atrofia del bulbo o almeno una opacità molto estesa della cornea; le conseguenze ne sono lunghe: è raro che l' ottalmia che l' accompa-

gna termini prima del quindicesimo o ventesimo giorno; finalmente questo metodo non può essere adoperato nè in tutti gl' individui nè a tutte le età.

Colla depressione non si fa altro che spostare il corpo opaco, abbandonandolo nell' occhio: epperò questo metodo lascia una causa permanente d'irritazione nell'occhio, espone al pericolo della riascesa della lente, è frequentemente susseguito da cateratta membranosa secondaria, da iritide, da dolori profondi e da sintomi nervosi generali. L'ago poi attraversa parti dilicate, ferisce necessariamente la coroide, la retina, l'umor vitreo, e talvolta pur anco l'iride ed il corpo cigliare. Dall' altro lato, questo processo non produce l'uscita dell'umor vitreo, non espone nè alle macchie, nè all'ulcerazione della cornea trasparente, nè alla procidenza, nè alla recisione dell'iride, nè infine alla perdita immediata dell' occhio. Il giorno dipoi, la puntura per esso fatta è chiusa, e la congiuntiva, che il più delle volte a mala pena s'infiamma, ripiglia d'ordinario il naturale suo aspetto in capo ad otto o dodici giorni. Finalmente la depressione può essere adoperata in ogni caso e ripetuta una o più volte sullo stesso organo senza che l' ammalato ne riceva danno alcuno.

Dietro questa enumerazione, sembra che il metodo dell'abbassamento debba avere maggiori pregi che quello dell'estrazione: se non che un esame più maturo non ci lascia trarre una conclusione sì decisiva e chiara. La puntura della sclerotica, della coroide, della retina e dell'umor vitreo non produce in vero maggior dolore di quello che non faccia il taglio della cornea purchè si operi com'io accennai più sopra. La ferita dei nervi, dei vasi e del corpo cigliare è facile ad evitarsi e generalmente di poca gravezza. Quando la capsula della lente sia stata convenevolmente lacerata, io non comprendo perchè la cateratta secondaria debba essere frequente più dopo il metodo dell'abbassamento che dopo quello dell'estrazione. Se la lente fu spinta a dovere dentro l'umor vitreo, è difficile che risalga e che colla sua presenza irriti la retina. Con un po' di destrezza si giugne del pari ad evitare la lesione dell'iride, la quale però, non è ferita sì gravemente dall'ago come lo è dal cheratotomo. A torto per altro sostiensi da taluno, che l' abbassamento è più semplice metodo e più facile che l' estrazione. Non è sì facile come potrebbesi credere a prima giunta, di far passare lo stromento fra l'uvea e la cateratta; di non farlo scorrere tra la lente e la capsula; di aprire convenevolmente quest'ultima; di far sì che il corpo opaco non si rovesci nè in alto, nè in basso per causa della pressione fatta dalla concavità dell'ago ora in un senso ora in un altro, o di qualche aderenza formatasi colle parti circonvicine: infine talvolta non si giunge a spingere e a fissare la cateratta in fondo dell' occhio se non dopo molti maneggi fatti, dirò così, alla cieca. Per lo che si dovrà conchiudere essere necessaria una destrezza grandissima per eseguire la depressione con speranza di buon successo. Se in generale essa è preferita dai meno valenti operatori, ciò dipende non già affatto dall' apparente sua semplicità, ma dal non potersi dopo la medesima scorgere le mancanze di quelli, siccome avverrebbe dopo l' estrazione. Altronde l'irritazione che essa produce aumenta la secrezione degli umori e produce subito nell' occhio un senso di distensione che non ha luogo nell'altro metodo. A questa operazione talvolta succede un' iritide cronica o acuta, poi lo stringimento e financo l'obliterazione completa della pupilla. La rottura dell'umor vitreo, sebbene non sia immediatamente pericolosa, pure non può a meno d'avere i suoi inconvenienti. La lente cristallina che realmente scompare alcune volte o per assorbimento o per dissoluzione,

il più di soventi persiste colla sua forma e col suo volume per anni intieri ed anco per tutta la vita, checchè ne abbiano detto i moderni dietro Pott, Scarpa e Dablin (il quale ultimo fino dall'anno 1722 aveva osservato il suo assorbimento, concludendo da ciò che esso succedeva sempre dietro la depressione). Beer vide la cataratta risalire in capo a ventisei anni. Su dodici ammalati operati col metodo dell' abbassamento, dei quali io ho visitati gli occhi dopo morte negli ospitali, un anno, due anni e mezzo e quattr'anni dopo l'operazione, la lente era a pena diminuita di un quinto nel solo individuo in cui era stata sensibilmente alterata. Negli altri individui essa, per mezzo di alcune lamine della gialloidea, aveva contratte aderenze con un punto della retina e della coroide, le quali aderenze avevano l'apparenza di nodi o cicatrici lunghe tre linee incirca. Campaignac il quale ha fatte speciali investigazioni intorno a questo argomento, asserisce pure, dietro molte osservazioni, che la lente cristallina dopo la depressione scompare non tanto prontamente e molto meno sì costantemente come erasi finora creduto. Questo in verità è uno svantaggio che non può essere in alcun modo travisato e che renderà sempre l'operazione col metodo dell'abbassamento meno completa che con quello dell'estrazione. Nè miglior successo avrebbe la cheratonissi, la quale ora è rigettata da Wedemayer che aveala adoperata cinquantatrè volte; e, che che dicane Schindler che la difende, non sarebbe al certo il miglior modo di tranquillizzare i pratici il penetrare com' ei fa attraverso il centro della cornea, invece di passare pel punto più declive della camera anteriore. La lente sfuggita, o lasciata al dinanzi dell' iride, non si scioglie così prontamente come gli scrittori pretendono. Alcune osservazioni raccolte da Plichon alla Salpetrière, provano che allora esso costituisce ben di spesso un corpo straniero, il quale se non è presto tolto può essere causa di grave danno all' occhio. Ma v'ha di più; può la pupilla rimaner mobile, affatto sgombra e pulita, può l'occhio intero avere l'apparenza della sanità la più perfetta, ed essere ciò non ostante abolita la facoltà di vedere. Occorse a me di vedere quattro individui, all'ufficio centrale, che erano ciechi per questa causa, ed erano stati operati a Parigi. Un uomo dell' età di sessantatrè anni, da me operato nel 1829. nell'ospitale di Sant'Antonio, venne, non ha molto, da me a pigliar consiglio intorno il suo male. Al primo vederlo, giurerebbesi ch' ei gode di buona vista; la pupilla è di un bel color nero, rotonda, regolare, mobile, nè ristretta, nè dilatata oltremodo; eppure egli è cieco e cieco affatto. Ciò che conferma i partigiani della depressione nell' opinion loro, si è il vedere molte volte che gli operati ricuperano la vista in capo ad un dato tempo: essi la conservano in fatti per uno o due mesi; ma poi, divenuta debole, a poco a poco la perdono in meno d'un anno. Se il dottor Hey potè guarire i suoi ammalati col ripetere l' operazione sette volte in un caso, sei volte nell'altro, e fin tredici volte sopra ambo gli occhi in un terzo, ciò non toglie però che questi tentativi secondarii rimangano il più delle volte senza buon esito. È vero per altro che le conseguenze loro d'ordinario sono poco gravi. Dopo l' abbassamento rimangono o formansi quasi sempre alcune particelle più o meno opache dinanzi all'umor vitreo. L'esperienza prova che dopo l'estrazione questo accidente è assai più raro.

In quanto a quest'ultimo metodo, è manifesto che il taglio della cornea è operazione assai più delicata che la perforazione della sclerotica; che ad onta di qualsivoglia precauzione l' umor vitreo può uscire, l' iride essere incisa ampiamente dal coltello, distaccata o lacerata dalla lente; ma infine, se l' operazione è

fatta a dovere e l'ammalato in condizioni favorevoli, due soli accidenti possono renderla pericolosa, cioè l'uscita dell'umor vitreo e l'opacità consecutiva della cornea; mentre che, a cose pari, per siffatta operazione ottiensi manifestamente un risultato immediato e, dirò pure, decisivo più soddisfacente che col metodo della depressione. Fa d'uopo però avvertire che l' uscita della lente cristallina espone ancora al pericolo di due altri accidenti. La pupilla, sebbene dilatata ampiamente per mezzo della belladonna, pure si chiude quasi sempre in modo tale da opporre alcun poco di resistenza alla lente, la quale allora tende a distaccar l'iride nella parte inferiore, in guisa da uscire da siffatta apertura se la pressione dell'occhio non fosse fatta con grandissima lentezza. Se questa pressione poi fosse fatta istantaneamente sulla cornea in conseguenza di un qualche movimento non preveduto dell' infermo, nel momento in cui il margine della cataratta si trovasse in corrispondenza della ferita, potrebbe rispingere la lente al di sopra dell'umor vitreo; tanto che il chirurgo rimarrà dubbioso, se la medesima ritrovisi ancora nell' occhio o se ne sia realmente uscita; ciò che a me occorse una volta. La procidenza dell' iride, che tiene dietro all' operazione, è più frequente nei vecchi per causa della lentezza onde in essi la ferita della cornea si cicatrizza: essa curasi o coi rimedi meccanici o colla belladonna, finchè non avvi aderenza; allorchè questa esiste, si fa uso del nitrato d'argento: la malattia però non è in questo caso più difficile a guarirsi che in altre circostanze. Quando non si voglia lasciare nessun corpo nocivo nell' occhio, si può fare attraverso la ferita una o due injezioni con un picciolo schizzetto d'Anel. Fors'anco sarebbe utile l' imitare Forlenze, adottando generalmente questo metodo. In conclusione, se i danni dell' estrazione sono più gravi e più apparenti, quelli dell' abbassamento sono più numerosi e reali. Operatori abili del pari eviteranno i primi più facilmente che i secondi, e se l'uso dell'ago più di rado lascia di apportare qualche vantaggio agli operati, il metodo di Daviel per compenso produce un numero maggiore di risultati compiutamente felici. Conchiuderò pertanto, che nei casi dove ambo i metodi ponno essere indifferentemente adoperati, è da scegliersi quello dell' estrazione: negli altri casi poi si adotterà ora l'uno ora l'altro metodo.

Si preferirà, per mo' d' esempio, l'abbassamento, a quanto parmi, nei fanciulli e negl' individui indocili; quando gli occhi sono piccoli e posti profondamente; quando la cornea ha delle macchie, ed è piccola e schiacciata; allorchè le palpebre e la congiuntiva sono ammalate già da molto tempo; se si teme una forte infiammazione delle parti vicine all' occhio; quando la cateratta è affatto liquida; quando l'iride è ristretta, o l' iride aderente alla cornea; infine allorchè l'occhio è molto protuberante ed irritabile. L' estrazione pel contrario riesce più vantaggiosa nei vecchi ed anco negli adulti, se la camera anteriore è ampia, se la lente è molto molle o molto dura, quando la cateratta è membranosa o aderente, se l'occhio è sanissimo, poco sensibile, e se il medesimo può essere trapassato senza fatica dal cheratotomo. Terminerò queste considerazioni aggiungendo, che si renderà colpevole di grave delitto contro l' umanità qualunque chirurgo il quale si accinga ad eseguire l'operazione della cateratta sul vivo innanzi di essersi addestrato alla medesima prima sul cadavere, poscia sugli animali viventi. Oltre a ciò fa d'uopo ch'ei sappia, che sperimenti di simil fatta mal ponno dare l'idea di quanto esiste realmente nell'uomo vivo, e che l'estrazione è il solo metodo, che eseguito sul cadavere, alcun poco rassomiglia a quanto si fa poi sul vivo.

In questo proposito, si conobbe già da gran tempo il bisogno di produrre cateratte artificiali, per esercitarsi previamente sugli animali o sui cadaveri, e di dare eziandio all'occhio quella grande mobilità per la quale tanto difficilmente può essere tenuto fisso nel tempo dell'operazione. Troja in Italia e Bretonneau in Francia fecero degli sperimenti, affine di rendere opaca la lente per mezzo di acidi sciolti in qualche veicolo. Leroy (d'Etioles) pensò di poter meglio raggiungere un tale scopo servendosi delle scariche elettriche: alcuno però prima di Neuner di Darmstad non aveane fatto l'oggetto di lavoro particolare. Il liquido di cui quest'ultimo si servì con un maggiore buon esito, fu una soluzione di sei grani di sublimato corrosivo in una dramma di alcool puro. Con questa soluzione si riempie un picciolo schizzetto di vetro, guernito di platino, terminato da un finissimo scifone e trapassato da uno stiletto acutissimo che ne sorpassa i due estremi. Si spinge questo scifone, attraverso un'apertura fatta previamente al canto esterno dell'occhio, dall'alto al basso, dall' infuori all' indentro e dall'indentro all'innanzi, fino alla superficie posteriore della lente: in questa poi si pianta la punta dello stiletto che serve di conduttore allo scifone dello schizzetto, dopo averne traforato la capsula. Allora riuscendo inutile lo stiletto, il chirurgo lo estrae, e col pollice appoggiato all'estremità dello stantuffo spinge adagio adagio il liquido entro la lente cristallina, la quale ben tosto cambia di colore. Si ripete la stessa operazione anche al lato interno, qualora ciò sia necessario, e così si termina il tutto.

Fra le macchine inventate per rappresentare sopra due occhi di cadavere le principali difficoltà che occorrono sull' uomo vivente, la più ingegnosa certamente è l' oftalmofantoma di Sachs, composto di una base, d'una maschera, e d'un portaocchi: di questa macchina non posso fare in questo luogo la descrizione; ma essa parmi sì complicata, che non sarà mai perciò adoperata generalmente.

Levato o rimosso dal suo posto uno de'corpi rifrangenti dell'occhio, credo inutile dirlo, che quasi tutti gl' individui operati per causa della cateratta, sono costretti a portare gli occhiali colle lenti convesso convesse siccome i presbiti. Nei fanciulli e nei ciechi dalla nascita, infine in tutti quegl'individui che per la prima volta sono obbligati a educare la vista loro, alle precauzioni generalmente usate, si aggiungerà un mezzo semplicissimo adoperato con successo da Dupuytren; si legheranno cioè agli operati le mani dietro il dorso; perchè, privi in cotal modo del loro aiuto, saranno costretti di fare sforzi maggiori cogli occhi affine di dirigersi verso gli oggetti esterni.

§ 4. *Pupilla artificiale.*

Due malattie dell'occhio ponno richiedere la formazione di una pupilla artificiale, l'opacità cioè della cornea e lo stringimento o la chiusura della pupilla naturale. Nel primo caso, poco importa se l' ostacolo alla visione sia l' effetto di una oftalmia semplice, di un ulcere, di una ferita o di qualunque altra lesione. E l' operazione anzidetta può essere intrapresa, purchè l' interno dell' occhio non sia ammalato, e purchè resti un punto trasparente al di fuori. Nel secondo caso poi l' operazione potrà essere eseguita purchè la retina abbia conservata la facoltà di percepire i raggi luminosi, e la camera anteriore conservi la sua trasparenza: lo che vale nel caso in cui abbiavi miosi o ftisi, e laddove esiste la sinezizi o l' atresia; e quando la pupilla è chiusa perfettamente, e quando è soltanto ristretta; allorchè l'alterazione è congenita, e allorchè è accidentale o conseguenza di una oftalmia interna, d'una iritide, della operazione della cateratta per mezzo dell'abbassamento o dell'estrazione; infine ciò vale eziandio e nel caso in cui l'iride conserva e là dove non

conserva la sua forma, e quando aderisce e quando non aderisce alla cornea oppure alla capsula della lente, abbiavi o non abbiavi sinechia vuoi posteriore o vuoi anteriore. Se la retina avesse perduto la facoltà di percepire i raggi luminosi, inutilmente si eseguirebbe l'operazione della pupilla artificiale, e indarno i raggi giungerebbero alla retina; chè questa non potrebbe tramandare al cervello l'imagine degli obbietti. Le infiammazioni acute o croniche delle membrane interne, come pure ogni altra malattia che non abbia un corso regolare e fisso, controindicano l'operazione, se non assolutamente, almeno nella più parte dei casi. Inoltre quasi tutti gli oculisti proibiscono di intraprenderla allorchè un occhio solo è ammalato, ed anco quando, ciò posto, l'infermo vede abbastanza per poter camminare senza guida. Ed infatti parrebbe poco consentaneo alle leggi dell'umanità l'esporre un individuo a perdere quella poca vista che gli rimane con un' operazione che gli arreca poca speranza di miglioramento e che talvolta è susseguita da accidenti per loro soli atti ad alterare profondamente la vista.

A. *Metodi operativi.*

Tutti i processi inventati per formare una pupilla artificiale ponno ridursi a tre metodi. Col primo di essi, la *iridiotomia* o *coretomia*, si incide l'iride; col secondo, l'*iridectomia* o *corectomia*, si recide un lembo della medesima; col terzo infine, o coll' *iridodialisi* cioè o *coredialisi*, si stacca soltanto la circonferenza di quella in uno de' suoi punti.

1. *Coretomia* o *metodo dell' incisione.* Il primo a parlare dell'iridiotomia fu Cheselden: occuparonsene poscia Woolhouse, Mauchart, Sharp, Spraegel, Meiners e Rathleaw, i quali la proposero nei casi di persistenza della membrana pupillare, come pure Odhélius, Guérin, Janin; Wenzel, Maunoir, Adams, ecc. che la modificarono in diverse guise.

a. Processo di Cheselden. Con un picciolo coltello fatto a modo di scalpello tagliente da un lato solo, Cheselden trapassò la sclerotica, sì come fassi operando la depressione, giunse all'uvea e fece passare la punta del suo istromento nella camera anteriore. Dirigendolo poscia dall' infuori all' indentro e dall'avanti all'indietro, come alcuni vogliono, oppure secondo un'altra opinione, dall'angolo interno verso l'angolo esterno e dall'indietro all'innanzi, egli eseguì una incisione trasversale, lunga due o tre linee nel centro dell'iride. Da questa dilicata operazione, riuscita felicemente, risultò una pupilla di forma elittica, simile a quella di alcuni quadrupedi.

b. Processo di Sharp. Nell'eseguire la coretomia, Sharp non pretende altro fuorchè d' avere imitato Cheselden. S'introduce prima orizzontalmente un picciolo scalpello, lievemente convesso nel dorso, di cui egli dà la figura, col tagliente volto all'indietro, nella camera posteriore, fra il cerchio e la radice dei processi cigliari. Fatto ciò, inclinando la punta dello stromento più o meno in avanti e spingendola alcun poco, essa penetra nella camera anteriore. Allora altro non rimane a farsi fuorchè l'incisione dell'iride, vuoi trasversalmente, vuoi in corrispondenza, vuoi al di sotto, o pure, ciò che è meglio, al di sopra della pupilla naturale. L'apertura che risultò da questa operazione, rimase aperta per alcun tempo, poi si ristrinse ed infine si chiuse affatto. Di qui è che Sharp sembra riporre poca fiducia nel metodo di Cheselden. Mauchart merita di essere qui nominato solo perchè sembra essere stato il primo che propose di portare lo stromento attraverso la cornea o la camera anteriore, per formare una nuova pupilla.

c. Processo di Odhelius. Dopo avere incisa la cornea come per l'estrazione della cateratta, Odhelius tagliò l'iride dal suo centro verso la circonferenza a un individuo che aveva la cornea opaca, a livello della pupilla,

la quale era molto ristretta. In questa maniera egli formò un' apertura triangolare che colla base confondevasi col resto della pupilla primitiva, ed ottenne il ristabilimento completo della vista dell'infermo.

d. Processo di Janin. Dopo avere sperimentato più volte senza buon esito il metodo di Cheselden, Janin pensò di riuscir meglio dando alla ferita una direzione verticale. L' incisione trasversale, riflette egli, torna a chiudersi ben tosto e quasi necessariamente, perchè le fibre raggianti della membrana sono scostate solamente; mentre che esse tagliansi realmente per mezzo dell' incisione perpendicolare fatta un po' all' interno della pupilla naturale. Il caso fu quello che lo trasse a immaginare cotesta modificazione. Eragli occorso, siccome a tutti succede, di incidere l' iride nell' eseguire l' operazione della cateratta col metodo dell'estrazione, formando così, senza volerlo, una pupilla artificiale allato o al di sotto della pupilla naturale. Osservando che questa apertura, di cui ei non sapeva che farsi, mai non si chiudeva, mentre all' incontro eransi sempre obliterate quelle ch'egli aveva fatte a bello studio, ne tenne conto e così pensò a rendere regolare un processo suggeritogli dal caso. Invece di adoperare le forbici, Kortum vuole che s'incida verticalmente l'iride col cheratotomo che ha servito per tagliare la cornea. Se non che ad onta delle esperienze di Weissemborn e delle osservazioni di Pellier, che tendono a confermarne i vantaggi, il processo di Janin fu subito abbandonato dagli oculisti. Ben presto essi si accorsero che la nuova pupilla fatta con questo metodo si chiude e scompare come quella fatta col metodo trasversale. Del resto Janin penetrava nell'occhio per la camera anteriore, al pari di Pellier, Heuermann, ed Henhel.

e. Processo di Guérin. Affine di riunire i vantaggi dei due metodi, Guérin propose di combinare i processi di Cheselden e di Janin e di adoperarli insieme uniti, di fare cioè una incisione crociata in vece d'un semplice taglio verticale o trasversale. Ma è da riflettersi, che in questo modo l'operazione riesce più difficile, e che non di rado i quattro lembi si avvicinano in modo cogli apici loro che impediscono alla luce di giugnere nel fondo dell' occhio, tanto che i chirurghi poco si valsero di un siffatto processo. Quando la facoltà di vedere è tolta da un leucoma, Pellier non fa altro che rendere più ampia la pupilla naturale in vece di formarne una affatto nuova. A questo fine egli incide la cornea, come per estrarre la lente, introduce una picciola tenta scanalata nella camera posteriore dell' occhio, della quale tenta si serve per dirigere la punta di una picciola forbice, e divide così l'iride pria all'infuori, poi all'indentro ed in alto, dalla pupilla fino al legamento cigliare.

f. Processo di Maunoir. Sebbene il processo di Maunoir sia la conseguenza di ricerche da lui fatte a questo proposito, pure esso sembra non essere altro che un perfezionamento di quello di Pellier. Maunoir, per mezzo di un cheratotomo, o di una lancetta, fa un'apertura larga due o tre linee alla parte inferiore esterna della cornea; per quest' apertura introduce una forbice picciolissima colle lame piegate nel margine presso il tallone, delle quali una ha la punta fatta come il capo di uno spillo: giunto nella camera anteriore apre la forbice; fa penetrare una lama di essa attraverso l'iride nella camera posteriore, in guisa tale che la lama bottonuta rimanga dietro la cornea; incide la membrana pigliata così frammezzo le lame della forbice, prima all'indentro, poi all'infuori ed in alto, e forma con essa un lembo triangolare che colla base aderente risguarda la circonferenza e coll'apice libero il centro dell' occhio. La forbice ad ago (*ciseaux-aiguilles*), inventata da Montain, affine di evitare l'incisione della cornea, sebbene sia

ingegnosa, non merita però di essere preferita agli altri stromenti, siccome egli vorrebbe. Per mezzo della doppia incisione succennata, le fibre circolari ammesse da Maunoir nell'iride, sono tagliate due volte, e rimangono intatte all'incontro le fibre raggiate, le quali colle contrazioni loro tendono tutte a dilatare la pupilla artificiale, in luogo di favorirne lo stringimento, siccome accade adoperando il metodo di Cheselden. Le idee del chirurgo di Ginevra furono abbracciate da Scarpa, il quale, per difenderle, abbandonò il proprio metodo: esse trovarono pure de'partigiani in Germania; ma in Inghilterra ed in Francia non occuparono molto l' attenzione degli oculisti. Del resto è chiaro che volendo eseguire la coretomia a norma di questo principio (di cui Carron mostrasi caldo difensore in uno scritto ancora inedito ch'io posseggo) potrebbesi modificarla con vantaggio, adoperando, come più volte io feci, il cheratotomo comune per tagliare il lembo triangolare dell'iride, e facendo a bello studio quello che talvolta si fa involontariamente quando si eseguisce l' estrazione della cataratta: in tal modo, come parmi, Wenzel consigliò di operare, ed in tal modo operò Odhelius.

g. Processo di Adams. In questi ultimi anni passati W. Adams tornò a far uso del processo di Cheselden, colla differenza però che quegli, invece di un coltello retto siccome quello di Sharp, adopera un picciolo scalpello col filo convesso e riduce in pezzi la lente quando la crede opaca, procurando di farne penetrare qualche pezzetto nell'incisione trasversale dell'iride, onde impedirle di chiudersi pria di abbandonar l' occhio. Roux ha fatto uso di questo processo parecchie volte, allorchè io era suo assistente, ed in ogni caso la nuova pupilla in fine scomparve. Nè io sono stato più felice di Roux nei due casi in cui l'ho adoperato. Sembra poi che anche nel paese del suo autore questo processo non abbia incontrato molto favore, giacchè qualcuno appena adoperollo.

La coretomia fu eziandio modificata da Jurine, Langenbeck, Weller, Faure e Wardrop. Questi, per mezzo di un ago introdotto nella camera posteriore, attraversò l' iride prima dall' indietro all' innanzi per entrare nella camera anteriore; poi la seconda volta dall' innanzi all' indietro e più in vicinanza del canto interno affine di ritornar coll' ago nella camera posteriore; indi congiunse le due picciole ferite adoperando piuttosto i taglienti che la punta dell'istromento e distaccando una delle estremità del lembo dalle medesime circoscritto: questa operazione gli riuscì felicemente in una signora di quarantasei anni, cieca dalla nascita. Il metodo della coretomia ebbe in questi ultimi anni molti antagonisti fra gli oculisti della Germania. A questo metodo (tanto se gli stromenti siano spinti fino all'iride per la camera posteriore, quanto per l'anteriore) si appongono i seguenti svantaggi: 1. esso rende la lesione della lente quasi inevitabile; per ciò d'ordinario al medesimo tien dietro la cateratta e ben di rado è susseguito da buon esito permanente; 2 difficilmente esso può essere adoperato allorchè si opera per causa di opacità della cornea, o quando hannovi aderenze ed anco la semplice sinechia anteriore dell'iride. Comunque queste obbiezioni siano in parte fondate, pure esse non sembranmi sì valide da far rigettare questo metodo in un modo assoluto: epperò io volli pur tentare di modificarlo.

h. Processo dell' autore. Per eseguire questa operazione io mi servo di un coltello un po' più lungo e meno largo di quello di Wenzel, tagliente ne'due suoi margini pel tratto di quattro linee, incominciando dalla punta, e tondo poscia sul dorso fino al manico; il quale stromento ha molta rassomiglianza colla lancetta appellata *a lingua di serpente.* Il coltello è tenuto come una penna da

scrivere: col medesimo si trapassa la cornea del lato temporale dell'orbita, un po' obliquamente dall'avanti all'indietro. Quand'esso è giunto nella camera anteriore, con cautela se ne dirige la punta dividendo l'iride fino nella camera posteriore, poscia lo si torna a far entrare nella camera anteriore, attraverso la stessa membrana, dopo un cammino di due o tre linee. Continuando a spingere il coltello verso il canto interno in guisa da trapassare per la seconda volta la cornea, è facile tagliare quel tratto di iride che ne compie la superficie anteriore, e staccare completamente una delle estremità di questo lembo dell'iride soltanto dopo avere trasformato l'altro in un peduncolo stretto quanto si vuole. In questo modo si ottiene una divisione che val quanto una perdita di sostanza. Il pezzo di membrana tagliato in siffatta guisa, si accartoccia sopra sè stesso ed in fine dee perdersi nell' umor acqueo. Chè anzi, per lo più è possibile di reciderlo interamente, quando l'operazione da me indicata sia eseguita colla massima esattezza. Infatti, se lo stromento agisce in modo eguale sui due punti aderenti del lembo da tagliarsi, fino al momento in cui si compie la sezione di uno dei medesimi, per distaccar l'altro e trasformare la coretomia in corectomia, basterà far progredire ancora per un poco il cheratotomo ed inclinarne moderatamente il filo verso la cornea.

2. *Coredialisi.* L' avere fatto del distacco dell' iride un metodo operativo, è onore che appartiensi a Scarpa. Parecchi chirurghi per altro ne avevano fatto qualche cenno prima di lui. Sharp parlando della coretomia fa osservare, che l'iride, spinta dallo stromento, spesse volte si distacca, invece di dividersi. In un ammalato operato di cateratta da Wenzel, la lente uscì in cotal guisa per un' apertura accidentale: la pupilla naturale poscia scomparve quasi totalmente, ma l' infermo proseguì a vedere gli oggetti attraverso l' apertura artificiale. Se vuolsi credere ad Assalini, Buzzi di Milano che eseguiva la coredialisi fino dal 1788, introduceva un ago, fatto a guisa del ferro di una lancia, nella camera posteriore, lo piantava nell'iride alla distanza di una linea della pupilla obliterata, indi per mezzo di moderati stiramenti distaccava l'iride stessa dal circolo cigliare. A. Schmidt, il quale pubblicò su questo argomento una memoria nell'anno 1803, afferma d'averne formato il progetto fin dal 1792 e d'averla eseguita nel 1802.

a. Processo di Scarpa. Quand'egli coll'ago è giunto nell' interno dell' occhio, nel modo stesso come per la depressione della cateratta, volge la concavità dell'ago all'innanzi portandolo al di dietro della parte superiore ed interna dell' uvea; spinge la punta del medesimo fin nella camera anteriore attraverso l'iride; poi se ne serve come di un uncino, facendolo muovere dall'alto al basso, dall' indietro all' avanti e dall'indentro all' infuori, affine di distaccare la grande circonferenza dell'iride per l' estensione di tre o quattro linee, tanto che ne risulti un' apertura un po' più ampia della pupilla naturale.

b. Processo di T. Couléon. Toché-Couléon di Pont-de-Cé, fra' primi, poscia Flajani, Himly, Beer massimamente, e Buchorn vogliono che l'ago, sia retto o curvo, venga introdotto per la cornea e non per la sclerotica, siccome pretende Scarpa. Secondo l'asserzion loro, operando in questo modo riesce impossibile il formare la nuova pupilla tanto all' infuori quanto all'indentro; altronde, coll'altro processo si vede meglio quello che si fa, e la puntura dell' occhio dee riuscire meno pericolosa.

c. Processo di Assalini. Dopo aver fatta un' incisione alla parte esterna della cornea, Assalini introduce nella camera anteriore una pinzetta fina e ricurva, l'apre subito, afferra l' iride a poca distanza del suo margine cigliare, e ne la distacca come nel processo di Scarpa. Questa pinzetta sem-

bra inutile a Bonzel, il quale in sua vece adopera un picciolissimo uncino, usato nell'istessa maniera. Dzondi fa uso di una pinzetta che ha la superficie interna di una delle sue branche scanalata, affine di ricever entro l'altra quando lo stromento è chiuso. Egli pretende che colla sua pinzetta non v'ha alcun pericolo di lacerare l'iride; e che con essa più che con qualsivoglia altro istromento è facile eseguirne il distacco.

L'obbjezione più forte e la meglio fondata che siasi fatta alla coredialisi, si è che il margine distaccato dell'iride ripiglia a poco a poco la posizione sua naturale, e che in capo ad un dato tempo, la nuova pupilla torna a chiudersi.

d. Processo di Langenbeck. Per ischivare un siffatto inconveniente Langenbeck, dopo avere afferrato l'iride con un uncino ricoperto della sua guaina, la stira lievemente verso sè stesso, la fa penetrare frammezzo la ferita della cornea, che debb'essere piccolissima, ivi la ferma come per produrre un *miocefalo*, ed allora ne sbriga e libera il suo stromento con grande precauzione. Le aderenze che questa specie d'ernia in breve contrae fanno sì che la pupilla nuovamente aperta non possa ristringersi, rendendo in tal modo sicura l'operazione.

e. Reisenger, il quale adotta gli stessi principii, biasima l'uncino colla guaina di Langenbeck, e si serve di una semplice pinzetta da oculista, la punta della quale è ricurva a guisa di uncino verso l'uno de' suoi lati. S'introduce questa pinzetta a piatto e chiusa fino ai limiti della camera anteriore; allora se ne volge la concavità all'indietro: fatto ciò si apre lo stromento pel tratto di una o di due linee, e poscia ch'esso fu piantato nell'iride, si torna a chiuderlo: l'iride che in tal modo resta afferrata è poi staccata e stirata al di fuori onde formarne la procidenza artificiale attraverso la cornea. Il *corconcion* tanto encomiato da Graefe adoperasi nell'egual modo come l'uncino di Langenbeck, e differisce da quest'ultimo solo perchè ha un picciolo cheratotomo ad una delle sue estremità.

f. Processo di Lusardi. Per ultimo, non ha molto che Lusardi pensò di rendere la coredialisi semplicissima, inventando uno stromento che solo basta per l'intera operazione. Esso, quando è chiuso, ha la forma di un ago di Scarpa, o piuttosto di una picciolissima falciuola. Le due aste che lo compongono sono disposte in modo tale che tirando alcun poco la più breve, quella che corrisponde alla sua convessità, ne risulta ad un tratto un' incavatura che ne forma una vera pinzetta. S'introduce questo stromento attraverso la cornea, come si fa nell'operazione della cheratonissi, affine di condurlo per la camera anteriore, se è libera, o, nel caso opposto, per la posteriore, dopo avere attraversato l'iride fino al circolo cigliare. Giunto in questo luogo, il chirurgo appoggia il dorso di quello contro il gran margine dell'iride e procura di staccar questa per mezzo di un moto di leva; allora apre l'ago e, allentatane la molla, la membrana trovasi in cotal guisa afferrata. Dopo ciò non rimane altro a farsi fuorchè condurla verso l'apertura della cornea colle precauzioni necessarie, affinchè la nuova pupilla abbia le requisite dimensioni. Per mezzo di questo istromento, già descritto or son vent'anni in Italia da Donegana e da Baratta, Lusardi crede di non poter offendere la capsula della lente (lo che non è dimostrato), e di potere invece formare la pupilla artificiale in qualsivoglia punto della circonferenza dell'iride (e questo è più esatto); ma a vero dire l'ago comune ha quasi gli stessi pregi; il vantaggio più prezioso ch'io trovo nella sua falciuola, è quello di potere con essa eseguire la recisione di una porzion d'iride, che è quanto dire la corectomia, senza lasciare a mezzo l'operazione qualora si tema

che la coredialisi non sia bastevole. Io qui non parlo del processo di Assalini, il quale a fine di allontanare il più possibile dalla lente la nuova pupilla, vuole che si distrugga una porzione della zona e dei processi cigliari nella coredialisi, nel tempo stesso in cui si distacca la grande circonferenza dell' iride: questo processo è sì contrario allo scopo che l' operator si prefigge, ch' io penso non esservi chirurgo cui venga mai in capo di adoperarlo.

g. Non così vuol essere proscritto *il metodo di Donegana.* Osservando che dopo la coredialisi eseguita col metodo di Scarpa, la pupilla quasi sempre torna a chiudersi, questo oculista, per isfuggire un siffatto inconveniente, propose di riunire i due metodi dell' incisione e del distacco dell' iride. Quindi egli incide l' iride paralellamente alle sue fibre disposte a raggi, e dalla grande verso la piccola sua circonferenza, pel tratto di una o due linee, dopo averla staccata dalla sclerotica. Per eseguire questo processo, si può penetrare tanto per la camera posteriore, quanto per l'anteriore: in quanto allo strumento, puossi adoperare l'ago comune od uno stromento con lama un po' più stretta, quasi diritta, e bene affilata. Per mala sorte non è cosa tanto facile come taluno potrebbe credere lo incidere l'iride dopo averla distaccata nell'interno dell'occhio. Essa si piega o cede sotto il coltello, ed, invece di dividersi, si lacera o separa dalle parti vicine. Ad onta di ciò questo processo merita di essere riputato siccome vantaggioso in alcuni casi, massime allorchè si eseguisce la coredialisi seguendo i principii di Scarpa.

3.° *Corectomia. — a. Wenzel* sembra essere stato l'inventore della corectomia; però non si può negare che innanzi a lui questo metodo sia stato adoperato da Guérin, il quale, come osserva Sprengel, recideva talvolta la punta dei lembi della sua incisione crociata. Sabatier, che adotta il processo di Wenzel, ne dà l'idea la più soddisfacente. Dapprima si opera come se si volesse eseguire l' estrazione della cateratta: nell'attraversar l'occhio, il cheratotomo dee tagliare nell'iride un lembo simile a quello della cornea; poscia s' introduce nell'occhio una picciola forbice che serve per recidere il lembo vicino alla sua base, mentre che con una pinzetta da oculista se ne afferra la punta, qualora ciò sia necessario. In questa maniera si forma un'apertura con perdita di sostanza, che non può chiudersi di nuovo e che presenta ogni speranza di felice esito.

b. Processo di Demours. Ciò non pertanto Demours volle operare in modo differente in un caso di cornea leucomatosa. Egli fece dapprima un'incisione colla quale tagliò ad un tratto la cornea e l'iride; poscia con due colpi di forbice circoscrisse e recise un lembo di quest'ultima membrana largo quanto è un grano di acetosella. La diversità fra questi due processi, in ultima analisi, è cosa di poco momento. Se col primo si ha il vantaggio di potere ristringersi alla coretomia, qualora ciò sembri convenevole dopo avere incominciato l'operazione, col secondo si evita più facilmente il pericolo di svuotar l'occhio. Del resto i processi principali encomiati dai moderni oculisti vogliousi riferire all' uno od altro dei due suaccennati.

c. Processo di T. Couléon e di Gibson. Quest'ultimo oculista al pari di Wenzel, apre in prima la cornea ampiamente sì come se volesse estrarre una cateratta, ma senza offendere l'iride: di poi fa protuberare questa membrana attraverso la ferita, per mezzo di una lieve pressione fatta sul globo dell' occhio; indi con forbice ben sottile ed un po' curva nella superficie piatta delle lame, ne recide un lembo circolare di grandezza conveniente. Forlenze ardisce incidere due terzi della circonferenza della cornea, affine di potere pigliare

l'iride colla pinzetta o con un uncino, e di reciderne un lembo, al pari di Demours. In una tesi sostenuta nell' anno 1803, Mirault attribuisce a T. Couléon un processo somigliante al su descritto.

d. Beer è di parere che basti fare nella camera anteriore un' apertura lunga una o due linee; giacchè, com'ei dice, allora l'iride s' introduce spontaneamente nella ferita, e si può reciderne quella porzione che tende a uscire dalla medesima: altrimenti egli stira l'iride verso di sè con uncino e ne fa la recisione come nell'altro caso.

e. Processo di Walther. Collo scopo di conciliare, come io credo, i principii di Gibson e di Beer, Walther incide la cornea pel tratto di circa tre linee, stira infuori l' iride per mezzo di un uncino, e con picciola forbice ne recide un lembo di grandezza convenevole. Lallemand di Montpellier ha potuto, attraverso una ferita lunga quasi come la precedente, afferrare la membrana con picciole pinzette uncinate, stirarla verso sè stesso, reciderne un lembo considerevole, e formare in cotal modo una pupilla elittica siccome quella dei gatti, verticale, larga due linee e lunga sei. L'operazione, come asserisce l'autore, ebbe un esito così fortunato che l'operato si trovò atto a seguitare l' armata di Spagna in qualità d'infermiere.

Gli aghi-pinzette di Wagner e Dzondi, il *rapiankistron* di Emden, *l'iriankistron* di Sclagintweit ed il processo di Himly non sono tanto diversi da alcuni degli stromenti e de' processi più sopra descritti, che faccia d' uopo ch' io di essi occupi più oltre il lettore. Lo stesso dicasi del metodo di Autenriteh, che consiste nel distruggere una porzione della sclerotica, della zona e dei processi cigliari, insomma nel recidere un pezzo circolare delle membrane dell'occhio alla parte esterna della cornea, colla semplice precauzione di chiudere l'apertura risultante dall'operazione, colla congiuntiva previamente separata. Il non discorrere di un siffatto metodo è il meglio che possa farsi in suo favore.

f. Processo di Physick. Incisa dapprima la cornea e l' iride seguendo i precetti di Wenzel, Physick introduce nella camera anteriore una pinzetta, le branche della quale, terminano con piastre simili, dirò così, a quelle delle nostre molle da cammino. La superficie interna di queste piastre, nella sua circonferenza ha un margine tagliente, il quale cambia lo stromento in una sorta di forbice colla quale facilmente si può, come credo, pigliare e recidere il lembo dell' iride tagliato di poi dal cheratotomo.

B. *Valore relativo dei varii metodi.*

Tutti cotesti metodi e processi dimostrano se non altro gli sforzi fatti ognora dagli oculisti onde perfezionare una delle operazioni le più dilicate della moderna oculistica. Per mala sorte s' incontrano quivi degli ostacoli che non possono essere superati nè dalla destrezza nè dalla più lunga pratica. La corectomia, considerata in una maniera assoluta, merita la preferenza sugli altri due metodi; ciò non ostante, siccome per eseguirla fa d' uopo che lo stromento di cui servesi il chirurgo attraversi la camera anteriore, così è quasi impossibile il farne uso allorchè l'iride aderisce alla cornea, oppure quando questa membrana è opaca per un gran tratto. La corectomia ha quasi gli stessi inconvenienti senza averne i vantaggi, giacchè, siccome è provato dalla sperienza, l' apertura per essa fatta ben rare volte dura oltre alcune settimane. In tal caso pertanto conviene prescegliere la coredialisi. Lo stesso dicasi per la cateratta membranosa, in caso di una qualsivoglia opacità, posta al davanti o al di dietro dell' iride, opacità che non potesse essere distrutta altrimenti; perocchè qui il chirurgo è costretto a formar la pupilla verso la grande

circonferenza dell'iride. La coretomia e la coredialisi soltanto ponno essere eseguite per mezzo della *scleroticonissi*; ma siccome ponno pure eseguirsi colla cheratonissi, così in generale non si dee preferire la prima (*scleroticonissi*) fuorchè nei casi di sinecchia anteriore molto forte, perchè un cotal metodo rende quasi inevitabile la lesione della lente. Qualora si volesse far uso della coretomia, e non valersi del processo da me immaginato, potrebbesi dare la preferenza a quello di Maunoir, o meglio ancora a quello di Wenzel. Rispetto alla corectomia, si può scegliere, dirò così, indifferentemente il processo di Demours, di Forlenze, di Gibson, di Beer e di Walther, sebbene il migliore di tutti, secondo il parer mio, sia quello di Physick da me modificato, qualora fosse possibile di far fabbricare il suo stromento di sottigliezza e perfezione convenevole; lo che finora non ho potuto ottenere. Quando si dà la preferenza alla coredialisi, il semplice uncino di Bonzel è atto all'uopo al pari degli stromenti più complicati di Langenbeck, Beer, Reisinger, ecc.; io dubito però che riesca tanto facile, siccome questi autori sembrano ammettere, il fissare nell' apertura della cornea la porzione d'iride che vi è stirata con maggiori o minori sforzi. Se l'accidente cui vuolsi porre rimedio col formare la pupilla artificiale comparve in conseguenza di una operazione di cataratta, nasceranno minori inconvenienti che negli altri casi dall'introdurre l'istromento per la camera posteriore In tal caso però il fondo dell' occhio è alterato sì che poca speranza può aversi di buon successo. Io non concepisco poi la cagione per la quale sia necessario il fare un'apertura molto ampia nella camera anteriore, come lo consigliarono Wenzel, Forlenze e Gibson. La cosa non è così quando la lente o la sua capsula hanno conservato i naturali rapporti loro: se appena si ha sospetto di opacamento delle medesime, fa d'uopo estrarle. Forse anco sarebbe meglio stabilire siccome principio, di estrarle, tanto se abbiavi, quanto se non abbiavi opacità incipiente; giacchè così non avverrebbe al chirurgo di vedere comparire una cateratta consecutiva la quale distrugge ogni speranza di buon successo della prima operazione, ciò che mi occorse, non ha molto, in un uomo di trent' anni. Dietro siffatte considerazioni, l'apertura della cornea non sarà tróppo ampia, perocchè si fa in un tratto l'operazione, della pupilla artificiale e quella della cateratta. Quando esistono macchie dinanzi all'occhio, e che non puossi far uso della cheratonissi, l' operatore trovasi in un grande imbarazzo: imperocchè s'ei fa l'incisione in una porzione sana della cornea, la cicatrice che si formerà e l' infiammazione che potrebbe nascere, spesse volte distruggono la trasparenza di quella poca parte di cornea che era stata lasciata illesa dalla malattia primitiva; s' egli opera all' incontro sulla porzione leucomatosa, dovrà temere che la ferita non si cambii in ulcerazione e produca la distruzione dell'occhio. Ciò non ostante parecchi chirurghi, e tra gli altri Faure e Lusardi, hanno osservato che l'incisione della cornea afflitta in siffatta guisa non produce inconvenienti tanto gravi siccome credesi generalmente, e giungono persino a dire ch'essa si riunisce più rapidamente che la ferita di una membrana non ammalata. Del resto ciò potrebbe comprendersi agevolmente: siccome questi tessuti sono meno sensibili, meno eccitabili e più vicini alla vita vegetativa, così debbono infiammarsi con forza minore che s' essi fossero nello stato loro normale. Se dunque la cornea è opaca per un grande spazio, bisogna non offendere ciò che è sano, e fare l'incisione in una parte di essa ammalata. Allorchè invece la macchia della cornea è picciola, conviene incidere questa membrana in un punto non alterato. Del resto, affine di po-

tre trovare un modo di operare adatto a tutte queste circostanze, sarà ottima cosa se il chirurgo sia addestrato nella maggior parte dei processi da me sovraccennati; perocchè in tal modo ognuno de'medesimi potrà essere applicato in qualche caso particolare. Debbo però aggiungere che il metodo dell'escizione è il solo che dia fondate speranze di buon successo. Tutti i metodi per incisione siano essi semplici o complicati, sono da rigettarsi, e non si adotteranno dall'oculista fuorchè in qualche caso particolare; lo che dicasi pure dell'iridodialisi. Io ho eseguito l'operazione della pupilla artificiale dietro i precetti di Scarpa, Wenzel e Maunoir; ma l'apertura dell'iride, dopo avere durato ampia sufficientemente per alcun tempo, infine ogni volta si chiuse quasi del tutto. L'ho eseguita eziandio, non ha guari in una fanciulla, seguendo il processo di Odhelius, e sebbene la fenditura in principio sembrasse molto ampia, ora essa incomincia a ristringersi. Somiglianti fatti e le ferite dell'istessa membrana nel tempo dell'operazione della cateratta, m'hanno inoltre mostrato che i varii processi cui diede origine la pretesa natura muscolare dell' iride, poggiano sopra un falso fondamento. In vece di raggrinzarsi verso la sua radice, il lembo da me tagliato nell' iride (l'anno 1829) a S. Antonio in un uomo di settanta anni, a poco a poco si avvicinò pel contrario col margine suo libero al punto dal quale io avealo separato. La stessa cosa m'avvenne l'anno 1831, alla Pietà, ed un nuovo esempio ne ebbi or ora in seguito di una cataratta. Uno che parmi assai concludente è l'esempio che segue. Un contadino dell'età d'anni quarantacinque fu da me operato, alla Pietà, nel mese di giugno del 1831. Da un lato l'iride sfuggì sotto il filo del coltello, ed io recisi un lembo della medesima, per cui rimase un' incavatura profonda una linea, larga due, un po' più verso il circolo cigliare che verso la pupilla, interrompendo anzi il margine di questa. Or bene, il foro pupillare, invece di trasformarsi in un'ampia apertura ovale, non perdette nulla affatto della sua regolarità. Esso continuò a dilatarsi ed a ristringersi come per lo innanzi, tanto che le due sue estremità sembravano tirate l'una verso l'altra da una forza invisibile, quasi onde ripristinarne la continuità, invece di tendere a ritirarsi all'infuori, oppure a lasciarsi trascinare verso la grande circonferenza dell' iride, ed a confondersi col fondo dell'incavatura.

Dopo l'operazione, l'infermo sarà sottomesso a quel regime dietetico ed a tutte quelle precauzioni che userebbersi s' ei fosse stato operato di cataratta. Per altro le conseguenze ben di rado ne sono tanto gravi, anzi esse riduconsi solo ai più lievi sintomi infiammatorii, allorchè si adopera la cheratonissi, od anco la scleroticonissi. Se l'occhio non ha perduto onninamente, oppure da molto tempo la facoltà di vedere, accade non di rado che l'infermo non ha nemmen bisogno di stare a letto, ma porta solo una fascia di taffetà nero per alcuni giorni. Una signora operata da Wardrop, fu in grado di tornarsene in cocchio là d'onde era venuta, subito dopo l'operazione, senza alcun danno. Non si manifestò nemmeno il più piccolo grado d'infiammazione anche in un individuo indocile, cui non potei sottomettere ad alcuna regola di vitto, ed il quale, alzatosi l'istessa sera dell'operazione, all'indomani mangiò come al solito e ripigliò le solite sue faccende. Dei sette altri individui da me operati, alcuno non sofferse dappoi infiammazione. Al contrario, quando si eseguì la cheratotomia, o quando fu aperta ampiamente la cornea, come suol fare Wenzel, ecc., allorchè si dovette o spostare od estrarre la lente o le sue dipendenze, infine se la pupilla sia rimasta affatto chiusa per molto tempo, sarebbe imprudente cosa il non attenersi a quelle regole

che soglionsi seguire dopo l' operazione della cataratta. In tutti i casi su accennati può manifestarsi una fortissima oftalmia, siccome lo mostra l' osservazione di Lallemand.

§. 5. *Puntura*, *incisione*.

La puntura dell' occhio era altre volte adoperata nella cura dell'onice, o raccolta di pus fra le lamelle della cornea, dell'ipopion o ascesso della camera anteriore dell'*empiesi* o ascesso della camera posteriore, dell'idroftalmo, del buftalmo, infine in tutti quei casi nei quali l' occhio è sede di una raccolta troppo considerevole tanto de' naturali suoi umori, quanto di liquidi in esso formati morbosamente.

1. *Onice*. Allorchè le piccole raccolte marciose che talvolta formansi nella spessezza della cornea furono inutilmente curate per mezzo degli antiflogistici, degli ammollienti, dei risolventi ecc., sembra non esservi nulla di più ragionevole quanto l'aprirli, tanto più che il ciò fare è operazione semplice in maniera tale che non val la pena d' essere descritta. Il chirurgo abbassa all' infermo la palpebra inferiore; fa rialzare la superiore da un ajutante; colla mano destra, se si opera sull'occhio sinistro, e viceversa pel destro, afferra una lancetta comune, la quale può essere o non essere fasciata fino in vicinanza della sua punta; divide colle necessarie precauzioni gli strati della cornea che separano la raccolta dall' esterno, e ripete quest' operazione tante volte quante son le raccolte di marcia che scorgonsi al dinanzi dell'occhio. Si potrebbe adoperare eziandio un ago da cataratta per siffatta operazione; chè anzi rigorosamente parlando, qualunque istromento fornito di punta tagliente potrebbe ottimamente servire all'istesso scopo. A meno che la trasparenza della cornea non sia svanita senza speranza di guarigione, si dovrà piantare lo stromento nella cornea il più lontano che sia possibile dal suo centro, per quanto almeno il permette la malattia, facendolo penetrare fra le lamelle della medesima piuttosto in isbieco che perpendicolarmente. I chirurghi moderni non approvano nè la puntura, nè l'incisione, nella cura dell' onice. Secondo il parer loro, l'operazione fa aumentare l' infiammazione o la risveglia, lascia dietro sè cicatrici indelebili, e può accelerare, anzi produrre la perdita dell' occhio. D' altra parte, siccome la materia che forma l' onice è quasi sempre aderente alle lamelle della cornea, ben di rado rinviensi fluida in modo tale che possa essere evacuata per mezzo di una incisione semplice. Finalmente questo pus, che offre solo strati poco spessi, scompare spontaneamente al diminuire e allo svanire dell' oftalmia dalla quale fu prodotto. Nel tempo stesso che io adotto e approvo parte di questi argomenti, già combattuti da Woolhouse, Mauchart, ecc., la credo utile allorchè per sorte il pus è raccolto in considerevole copia in una massa fluida o concreta, tanto che non puossi sperare di vederlo scomparire senza operazione chirurgica. I fatti che in questo proposito si conoscono e specialmente l'ultimo lavoro di Gierl, pajonmi dimostrare che allora la puntura dell'occhio ha vantaggi certi, e che i moderni ne hanno ingranditi gl' inconvenienti.

2. *Idroftalmo*. L' idroftalmo accompagnato da scioglimento dell'umor vitreo, da effusione di sangue o di pus negli umori, od anco scevro da queste complicazioni, può essere curato in fine per mezzo della puntura dell' occhio, operazione ora forse troppo trascurata. Sarebbe al certo cosa imprudente l' incominciare la cura colla medesima; ma quando riuscirono vane le convenienti medicature topiche e generali, e quando gli accidenti che persistono dipendono manifestamente dalla eccessiva distensione del globo dell'occhio, io non so trovare null'altro di più adattato che la paracentesi dell'oc-

chio. Facendo cessare la compressione della retina, dell'iride, della zona, de' processi, dei vasi e dei nervi cigliari, quest'operazione calma i più forti dolori e sembrami atta a prevenire i più gravi disordini, formando così un rimedio se non curativo, almeno palliativo di gran valore. La paracentesi dell'occhio, sebbene fosse in uso già da secoli nel Giappone e nella China, e come che sia stata adoperata da Tuberville e Woolhouse, pure niuno la propose formalmente contro l'idroftalmo prima di Valentini, Nuck e Mauchart. Da principio essa era eseguita per mezzo d'un picciolo trequarti, cui Woolhouse consiglia di spingere nell'occhio trapassando la sclerotica, mentre che Nuck introducevalo pel centro della cornea. Ora all'incontro si è in genere abbandonata la puntura propriamente detta, ed in luogo della medesima si adopera con vantaggio l'incisione quasi in tutti i casi. Se non che alcuni pretendono che si debba aprire la camera anteriore, altri, siccome Basedow, la camera posteriore. Bidloo si valse di una lancetta fatta a somiglianza di un becco d'uccello, e la spinse nella parte inferiore della cornea. Meckren a quest'uopo avea fatto fabbricare a bella posta un largo ago triangolare. Ora si adopera più soventi il cheratotomo da cataratta. Sant-Yves tagliava di traverso la cornea trasparente: Louis rigetta un'apertura troppo ampia. Heistero vuole che si incida la sclerotica: finalmente alcuni soglion fare in prima una puntura, quindi allargano la medesima per mezzo di una forbice o di alcun altro stromento tagliente. In conclusione però non si può far scelta se non fra il processo di Bidloo, o meglio di Galeno, e quello di Maître Jean e di Heistero; perciocchè alcuno degli altri non raggiunge lo scopo meglio di questi ultimi, ed oltre a ciò la maggior parte di essi sono o assai più complicati o assai più pericolosi. L'incisione della sclerotica, vuoi all'infuori o in basso parallelamente alle sue fibre, non è altro in sostanza che una puntura di poco momento e dovrebb'essere preferita, se l'umore acqueo potesse in ogni caso uscire per la medesima. Ma per mala sorte, la cosa non è così. Per farla riuscir vantaggiosa nell'idroftalmo semplice, converrebbe incidere la sclerotica trasversalmente alla distanza di meno di due linee dalla zona cigliare, e a questo riguardo, il taglio della cornea è al certo assai meno pericoloso. Onde avviene, che l'operazione col metodo di Heistero può riuscire vantaggiosa soltanto nel caso di scioglimento dell'umor vitreo, il quale accidente distinguesi dall'idrope ordinario per la protuberanza dell'iride all'innanzi. Oltre a che, in un caso di tal fatta è cosa di poca importanza l'attenersi più ad uno che ad un altro processo, essendo l'occhio perduto irreparabilmente.

Manuale operativo. Dopo avere disposto l'ammalato e gli ajutanti siccome per l'estrazione della cateratta, e dopo avere convenevolmente divaricate le palpebre e fissato l'occhio, il chirurgo colla punta di una lancetta, d'un bistorì o di un cheratotomo tenuto a guisa d'una penna da scrivere, fa un'incisione alla parte inferiore od esterna della cornea, il più lontano che può dall'iride ed in maniera tale da non offender l'iride. È inutile di far poscia pressione alcuna sull'occhio, perchè l'umor acqueo esce subito. In genere immediatamente dopo l'operazione, l'infermo prova un manifesto sollievo. Finchè si ha qualche speranza di conservar l'occhio intatto, sarebbe cosa pericolosa di fare alcun che per impedire alla ferita di cicatrizzarsi. La medicazione debb'essere fatta come dopo un'operazione di cateratta: che se di nuovo raccolgasi in grande abbondanza l'umor acqueo nell'occhio, se ne farà di nuovo la puntura in capo ad alcuni giorni, ad esempio di Basedow, il quale ne riferisce quattro casi di esito felice. Del resto ora

nessuno consiglierebbe di imitar Nuck ed alcuni chirurghi del secolo ultimamente scorso, i quali ponevano una piastra di piombo fra le palpebre a fine di poter comprimere l'occhio dall'avanti all'indietro, e di farlo rientrare a poco a poco nell' orbita. Questo modo di operare non potè essere adottato da altri fuorchè da chi confondeva l' exoftalmo, il buftalmo e la proptosi col vero idroftalmo.

Se qualche punto delle membrane dell'occhio fosse alterato più manifestamente, più protuberante ed assottigliato del resto, dovrebbe il medesimo essere preferito, siccome luogo di necessità, per la paracentesi; anzi non si dovrebbe ammettere un luogo d'elezione, del quale sopra si discorse, fuorchè allorquando la natura non ci additasse in alcun modo la via per la quale essa vuole mandar fuori l'umore esuberante. Quando il buftalmo e la protuberanza dell' occhio dipende da idropisia o da violenta distensione della sclerotica, trattasi pure di combattere l' idroftalmo, epperò si dovrà far uso della puntura. All' incontro quest' operazione non farebbe altro che aggravare lo stato dell' infermo, qualora la malattia dipendesse dallo sviluppo di qualche tumore, o dall' esistenza di qualche lesione organica dell' orbita.

3.° *Ipopion.* Sembra che Galeno sia stato il primo che propose la paracentesi contro l' ipopion: egli però non adoperavala se non che dopo avere inutilmente fatto uso della succussione tanto encomiata da Giusto, e talvolta adoperata da Heister e da Mauchart. Secondo quest'autore, apresi la parte inferiore della cornea, un po' al dinanzi dell'union sua colla sclerotica, e così il pus esce ben presto dall' occhio. Aezio vuole che si eseguisca l'operazione con un ago, in quel punto delle membrane che non è infiammato. Guido da Cauliano, Benedetti, Parco, Dionis hanno seguito con buon successo il precetto di Galeno, e ad onta degli sforzi di Nuck, di Wolhouse e di molti altri, che al pari degli Arabi, volevano che si eseguisse una sola puntura per lasciar aspirare la materia effusa, che anzi consigliarono perfino di lasciar in sito il cannello del trequarti, e di servirsene per fare injezioni nell' occhio; ad onta di ciò, ripeto, i moderni chirurghi adoperano la semplice incisione quando prescelgono di curare l' ipopion per mezzo della paracentesi. E per verità, questo sarebbe il processo migliore da seguirsi in simile circostanza, se quivi facesse d'uopo di eseguire una qualche operazione, e se si volesse dar fede a Gierl; ma all'incontro, i migliori oculisti de' nostri tempi sono concordi nel biasimare qualsivoglia operazione chirurgica in caso d'ipopio, affermando a buon dritto, che quella picciola quantità di pus che in esso trovasi, scompare di per sè al diminuire dell'infiammazione. Essi sostengono inoltre, che aprendo la camera anteriore con qualunque stromento, aumentasi la secrezione del pus e si produce l' opacità della cornea; che le raccolte marciose croniche, per le quali soltanto la paracentesi forse non riuscirebbe dannosa, sono formate da un pus tanto aderente, vuoi all'iride od alla cornea, che non possono essere svotate per via d' una incisione lunga solo poche linee; infine, che per far cessare l' ipopio, almeno se rimane ancora la speranza di conservare la vista, è mestieri attenersi alla cura generale ed ai collirii risolventi. Per le suesposte ragioni, io sono del parere di Boyer, Richerand e Dupuytren, che la puntura dell'occhio fatta o col trequarti o colla lancetta, ben di rado dee essere adoperata nella cura degli ascessi della camera anteriore, a meno che non si voglia nel tempo stesso, al par di Lehoc, rinnovare l'umor acqueo ed evacuare la marcia.

4.° *Empiesi.* Nell'ascesso della camera posteriore, cioè nell'*empiesi* od empiema dell' occhio, la paracentesi

sembrerebbe adattatissima per modo, che tutti dovessero essere d'accordo nel proporla ed adoperarla: eppure non è così. Parecchi l'hanno consigliata e quasi tutti gli oculisti del secolo scorso eseguivanla di frequenti: ma in conclusione essa in tal caso può essere di ben poco vantaggio, perciocchè colla medesima si dà esito solo in un modo imperfettissimo alla raccolta morbosa. Siccome l'apertura in breve tempo si chiude, così gl'incomodi prodotti dalla raccolta sono scemati ma solo per alcuni istanti. Dopo ciò l'occhio è perduto senza ulteriore speranza: nè basta lo inciderlo, chè anzi fa d'uopo reciderne una porzione ampia sì che si possa svuotarlo interamente e così farlo rimanere atrofico. Il setone usato nella China e nel Giappone, encomiato da Woolhouse in luogo della puntura, e riprodotto in questi ultimi tempi in Ford, è rimedio sì barbaro che non val la pena di parlarne. Infatti non si comprende come possa venire in capo ad alcuno di trapassare la camera anteriore o posteriore dell'occhio dal canto esterno verso l'interno, per mezzo di un ago cui sta attaccato uno stuello del quale poi si annodano i due capi dinanzi all'occhio, affine di svuotare o far svanire un empiema. Non occorre parlare dei danni e dell'inutilità di un somigliante processo, giacchè essi sono manifestissimi.

§ 6. *Recisione.*

Lo stafiloma della cornea, l'empiema, l'ipopion e l'idroftalmo, sono quasi le sole malattie per le quali talvolta è necessario di far la recisione della parte anteriore dell'occhio, ossia sono le sole per le quali essa puossi ragionevolmente eseguire.

Lo scopo di questa operazione è di svuotare l'occhio, di farlo cadere atrofico e di trasformarlo in un semplice moncone atto a sostenere un occhio artificiale. Essa è l'ultimo scampo che puossi tentare quando non v'è nulla da sperare altronde, a fine di por rimedio a gravi accidenti, o ad una notevolissima deformità, e solo allorchè sia manifesto che la vista non può essere nè conservata nè ripristinata con alcun mezzo. Nell'ipopion, per esempio, nell'empiesi e nell'idroftalmo, si dee eseguirla solo dopo avere sperimentata l'incisione o la puntura, a meno che a prima giunta non si conosca l'insufficienza di queste ultime operazioni. I più antichi chirurghi servivansi della recisione nella procidenza dell'occhio: infatti Galeno ne parla siccome di cosa usitata. Aezio vuole che essa sia congiunta all'allacciatura, e che prima di recidere lo stafiloma, se ne attraversi la base con due fili posti in croce. Ora più non si usano nè la legatura, tanto circolare, quanto crociale o trasversale proposta da Paolo Egineta e da altri in luogo della recisione, nè il taxis e la compressione inventati da Mangeto, nè l'incisione crociata di Woolhouse: tutti i chirurghi presentemente attengonsi al consiglio di Pareo o di Louis, allorchè vogliono ottenere la cura radicale dello stafiloma della cornea; cioè essi ne fanno la recisione pura e semplice.

Manuale operativo. Qualunque sia la malattia, quando non si ha intenzione di portar via l'organo intero, fa d'uopo reciderne soltanto l'apice. Le sole malattie cancerose formerebbero un'eccezione a questa regola, se per esse si potesse fare una semplice recisione. Penetrando oltre l'iride col taglio fin al mezzo della camera posteriore, siccome fecero alcuni oculisti, il chirurgo si espone al pericolo di vedere i muscoli stirare il rimanente della sclerotica ed il nervo ottico nel fondo dell'orbita, e di rimanere così senza moncone dopo la guarigione. D'altra parte, se si facesse un'apertura troppo picciola, gli umori morbosi o naturali contenuti nelle camere dell'occhio uscirebbero solo in parte; inoltre la ferita potrebbe cicatrizzarsi prestissimo, e lasciare poscia una semplice depressione forse deforme

al pari dello stafiloma stesso, in guisa tale da rendere difficile l' uso dell'occhio artificiale. Si evitano questi due estremi, recidendo interamente la cornea senza andare più oltre. Così operando, il chirurgo sarà sicuro che l' umor vitreo infine uscirà o sciogliérassi, e che non avrà luogo una nuova raccolta di umore e tanta da produrre una distension dolorosa nella camera posteriore. Essendosi così conservata l' iride, è chiaro che la sclerotica non si rovescerà all'infuori, nè potrà dispiegarsi nel cavo dell'orbita; inoltre, che dopo la cicatrizzazione, i muscoli potranno muovere il resto dell' occhio quasi come nello stato suo sano, e comunicare siffatti movimenti all' occhio artificiale. L' operazione d' altronde è facilissima. Inutile affatto riesce la incision crociata con recisione dei quattro lembi, come Richter la raccomanda. Collocato e tenuto fermo l' ammalato in modo convenevole, si incide la metà inferiore della cornea collo stromento di Daviel, oppure colla punta di una lancetta, con un bistorì, o con qualsivoglia cheratotomo, come per l'estrazione della lente cristallina. Poscia con forti pinzette si afferra il lembo così formato, e si distacca dal resto della sua circonferenza per mezzo di una forbice bene affilata o di un bistorì portato dal basso all'alto. Ficcando un uncino nel mezzo del segmento da recidersi, la recisione riuscirebbe più spedita e sicura massime negli individui indocili, od in quelli che hanno l' occhio mobilissimo. Con un siffatto processo (più semplice di quello di Terras, che fa passare un filo attraverso il tumore per poscia tagliarlo più facilmente) potrebbesi recidere nel più breve tempo possibile ed in un sol tratto l' intiera cornea o lo stafiloma, portando alla sua base un bistorì ben tagliente, e incidendo dall' alto al basso o dal basso all' alto. A questo processo non vuol essere preferito, per ciò che è anche meno comodo, l' anello di Dimours, nel quale si fa entrare la protuberanza morbosa che poi è recisa da una lama mossa o da una molla o dalla mano dell' operatore.

Conseguenze. Dietro questa recisione ordinariamente sviluppasi una infiammazione assai forte di tutte le parti contenute nell' orbita; indi febbre, cefalalgia e talvolta anco sintomi molto più gravi. Generalmente però in capo ad otto o quindici giorni, cessa il gonfiamento da essa prodotto; la suppurazione in prima molto copiosa, va scemando, e verso il finire di un mese all' incirca, or più, or meno, puossi collocare nell' orbita l' occhio artificiale. Siccome l'operazione di cui parliamo non è priva di pericoli, così dovranno esserne informati ed avvertiti quegl' individui che la esigono per causa di semplici deformità, ed in tal caso il chirurgo non dovrà eseguirla se non che dai medesimi richiesto; come per esempio in caso di stafiloma antico e non dolente. Pel contrario egli non dovrà stare in forse quando si tratti di malattia per sè stessa pericolosa, come sarebbero l'empiema, l'idroftalmo, ec.

§ 7. *Estirpazione.*

Sebbene l' estirpazione dell' occhio non sia stata proposta in modo chiaro e preciso se non che verso il finire del sedicesimo secolo, pure sonovi argomenti che ci fanno credere che gli antichi la eseguissero parecchie volte. G. Langio, il quale scriveva nel 1555, si gloria d'avere fatto rientrare nell' orbita un occhio che i chirurghi volevano estirpare. Alcuni anni dipoi, cioè nel 1588, Donat fece ogni sforzo per dimostrarne l' inutilità, sostenendo che la compressione congiunta ad adattati rimedi interni, giunge quasi sempre a guarire quelle malattie che sembrano indicarla e richiederla: lo che prova per lo meno, che questa operazione era già da molto tempo nota ai chirurghi. Epperò il vanto dell' invenzione non vuol essere dato a Bartisch il quale pubblicò la sua opera soltanto nel 1853, e che altro non fece fuorchè richia-

mar l'attenzione degli oculisti sopra una operazione grave, ma già usitata, rendendone eziandio più facile l'esecuzione. Alcuni chirurghi, siccome Covillard, Lamswerde e Spiegel, asseriscono d'avere guarito senza operazione degl' individui l' occhio dei quali, spinto con violenza fuori dell'orbita, cadeva penzolone sulla guancia. Maître Jean già da gran tempo ha mostrato l'impossibilità di fatti somiglianti intesi letteralmente: d'altra parte però, Louis ha osservato con buon senno, che togliendo dalle asserzioni dei suddetti osservatori tutto ciò che v'è di esagerato, in esse rinviensi la prova del fatto seguente, che il nervo ottico ed i muscoli che lo circondano ponno sopportare un allungamento considerevole, senza richiedere l' estirpazione dell' occhio. Inoltre si hanno parecchi esempi di un siffatto allungamento avvenuto in modo lento in casi di esostosi, di tumori diversi dell' orbita, delle cavità nasali, del seno mascellare, ec. Adunque se l'occhio realmente pendesse fuori dell'orbita in conseguenza di qualche lesione traumatica, invece di cercar di riporlo e conservarlo, dovrebbesi terminare il distacco, recidendolo subito. Per questi casi non v' è alcun processo particolare; giacchè talvolta basta un solo colpo di forbice o di bistorì: il chirurgo poi si regolerà a norma degli accidenti che rendono necessario un rimedio tanto violento. Pel contrario mal farebbe chi volesse eseguire l'estirpazione dell' occhio, allorchè esso fu spinto fuori dell' orbita a grado a grado, in un modo completo o incompleto quand'anche esso fosse disorganizzato. Lo scopo del chirurgo debb'essere quello, non già di combattere la procidenza dell' occhio, ma sibbene la malattia che la produsse; tolta la quale, l' organo deviato, tornerà al suo posto primiero. Per cotal modo Saint-Yves giunse a guarire un grave exoftalmo, facendo risolvere alcune scirrosità che eransi formate nel fondo dell'orbita; così il chirurgo Brossaut, del quale parla Louis, vide rinascere la vista, e l'occhio rientrare nel suo cavo, posciachè fu guarita l'esostosi che ne l'avea spinto fuori; così Guérin di Bordeaux e Dupuytren ottennero lo stesso risultato, estirpando o pure svotando i diversi tumori e le cistidi che spesse volte sviluppansi nelle parti circondanti l' occhio. L'estirpazione adunque di quest'organo non è indicata nè pel buftalmo, qualunque siane la causa, nè per l' idroftalmo, nè per l' empiesi, nè per lo stafiloma. Le sole affezioni cancerose sono quelle che talvolta ponno renderla necessaria: ma anche qui, dopo essere fatti certi della natura del male, rimane ancora a decidersi se l' operazione debba essere tentata. Quelli che inclinano per l'affermativa, siccome Desault, ecc., si appoggiano alla considerazione seguente; che il cancro dell' occhio si osserva nei fanciulli più assai che negli adulti, e che nella età fanciullesca, la riproduzione di questo male è da temersi meno che dopo la pubertà. Gli altri sostengono il proposito loro valendosi delle ricerche di Wardrop, per le quali appare, che il fungo ematode, o un miscuglio di tessuto encefaloide, erettile, colloide e melanoide, oppure l'una o l'altra di queste sostanze solamente formarono quasi sempre la malattia. Ora siccome non v' ha alcun' altra degenerazione che al pari di questa ostinatamente ricompaja o nel luogo di prima od in uno lontano, così essi sostengono, che invece di far soffrire inutilmente l'infermo, debba il chirurgo far uso soltanto di una cura palliativa. E per dir vero, quello che l' analogia e il raziocinio avea ai medesimi fatto prevedere, fu pur troppo confermato dall'esperienza. Infatti, checchè ne dicano alcuni, dalle opere sì degli antichi che de' moderni risulta, che l'estirpazione del cancro dell'occhio trae seco la recidiva del male, come in qualsivoglia altra parte. Da questo però io non voglio inferire, che si

debba rimanere senza far nulla in questi casi; che anzi, sono di parere che non si debba tardare ad operare, pria che i visceri abbiano avuto campo di pigliare il fomite morboso, a pena è chiara l' indole della malattia, ed ogniqualvolta sembri possibile di portarla via totalmente. Questo poi si riferisce alla questione generale, se debbasi o no estirpare il cancro.

Manuale operativo. — 1.° *Processo di Bartisch.* L'estirpazione dell'occhio è un' operazione ben più orribile a vedersi che difficile e delicata; e più da temersi per le conseguenze di quello che pel suo pericolo immediato. Essa può eseguirsi in parecchie maniere. Intorno ad essa però non si trova nulla di preciso negli scrittori di chirurgia, prima di Bartische, il quale per distaccare le parti ammalate si valse solo d' una sorta di cucchiajo tagliente. Sebbene ora non siavi più alcuno che faccia uso di uno stromento tanto grossolano, pure è inesatto il dire con quelli che pei primi lo hanno prescritto, che esso espone al pericolo d' infrangere l' osso e che rende l' operazione più difficile, che se fosse eseguita con qualsivoglia altro coltello. È vero che le sue dimensioni non lo lasciano penetrare fino all' apice dell' orbita; ma io non so nemmeno se sia poi tanto frequentemente necessario di penetrare sì profondamente. Volendo esser giusti, non si può dir altro contro un tale stromento, se non che esso è inutile ed incomodo.

2°. Fabricio d' Hilden che fece l' estirpazione dell' occhio nel 1596, volle abbracciare la porzion protuberante dell' occhio con una borsa particolare; poscia staccò il tumore dalle palpebre e dalle parti vicine col bistorì, e pel taglio dei muscoli e del nervo ottico si servì di un coltello ambitagliente, curvo da un lato, largo, breve ed ottuso in punta o terminato da un bottone. In codesto processo traluce una più sana chirurgia, e da vituperarsi sommamente è quel chirurgo, di cui parla Bartolino che cinquant' anni circa di poi non se ne valse, ma osò strappar l' occhio colla tanaglia. Lo stromento di Fabricio Ildano, sebbene più ingegnoso che quello di Bartisch, andò esso pure in dimenticanza. Che se Giobbe di Meckren operò felicemente col cucchiaio dell' oculista di Dresda, come fecero Mays e Leclerc collo scalpello di Ildano, non è men vero ciò che dice Lavauguyon, che una buona lancetta ferma in manico, può bastare in ogni caso e far le veci di quelli stromenti. Saint-Yves non adoperò altro che un filo per fissare il tumor canceroso, ed uno stromento tagliente, da lui non precisato, pel resto dell' operazione. Anco nelle osservazioni di Eidloo non si fa cenno di alcun particolare coltello, se pur si eccettui un bistorì piegato ad angolo presso il suo manico, encomiato eziandio da V. D. Maas.

3.° Heistero fu quegli il quale dimostrò con valide ragioni, che per questa operazione bastano un uncino o le pinzette ed il bistorì comune, di cui soltanto erasi servito Hoin di Digione fino dal 1737.

4.° In questo stato eran le cose, quando *Louis* imprese a rettificare le idee de' chirurghi in questo proposito. Secondo lui, quando il tumore sta attaccato solo per l' origine dei muscoli retti e pel nervo ottico, fa d' uopo dar di piglio alle forbici, così dette a cucchiaj, introdurle fin nel fondo dell' orbita, tagliare gli attacchi muscolari e nervoso del tumore, e poi servirsi dello stromento a guisa d' un cucchiajo onde tirare all' innanzi la parte recisa.

5.° *Desault*, che nei primi anni della sua pratica aveva adottato il processo di Louis, in ultimo abbandonò le forbici siccome inutili e adoperò il bistorì semplice, più atto all' uopo del bistorì curvo di B. Bell. Sabatier, Boyer, Richerand, Dupuytren e tutti gli operatori de' nostri giorni seguono quasi indifferentemente il consiglio di Louis o di Desault. Adoperando la forbice, non si va a

pericolo di penetrare nè nel cranio, nè nella fossa zigomatica; perciocchè la concavità di essa (forbice) s'adatta meglio alla forma del tumore; anzi sembra che debba afferrarne con fermezza maggiore il peduncolo. Facendo uso del bistorì, non è necessario di cangiar strumento in tutto il tempo dell'operazione, ed il taglio delle parti molli riesce più retto. Per giungere alla base dell'occhio, basta inclinare lo stromento da un lato, mentre che si stira l' occhio stesso dall'altro. Debb'essere o ben disgraziato o ben ignorante colui che può giugnere a spingere la punta del bistorì o nel foro ottico, o nelle fessure mascellare e stenoidale. Anche in questo proposito adunque si può fare libera scelta fra i due processi operativi.

Primo tempo. L'ammalato potrebbe essere collocato a sedere sopra una scranna; ma è meglio operarlo nel suo letto, coll'avvertenza di fargli tenere la testa molto alta. Il chirurgo si colloca dal lato dell'occhio infermo ed incomincia ad operare, pigliando norma dello stato canceroso o non canceroso delle parti circostanti all'occhio. Nel primo caso egli segue il precetto di Guérin, cioè fa due incisioni semilunari per mezzo delle quali circoscrive la base dell'orbita e distacca le palpebre, che sono poi recise insieme col resto della parte malata. Nel secondo caso egli dee fare quanto può per conservare gli accessorii dell'occhio. Se le parti circostanti a quest' organo hanno contratto aderenze, senz' essere degenerate, egli distacca ciascheduna palpebra nella superficie sua interna e la rovescia all'infuori. Quando il globo dell'occhio è rimasto libero d'aderenze al di dietro delle palpebre, basta prolungare con un colpo di bistorì l'angolo palpebrale esterno per un pollice circa verso la tempia, siccome sembra essere stato consigliato per la prima volta da Acrel, e non da Desault. In ogni caso un ajutante tiene ferma la testa dell' ammalato, e sta pronto per secondare tutti i movimenti dell' operatore. Questi poi procura di tener fissa la parte protuberante del tumore colla mano, se il può, come faceva Desault; altrimenti servesi di un uncino semplice e doppio, d'una pinzetta ad uncino come quella di Museux, o della borsa di Fabricio Ildano, oppure, come raccomanda Saint-Yves, di una robusta legatura fatta passare per mezzo di un ago attraverso il tumor canceroso. — *Secondo tempo.* — L'operatore colla mano destra afferra il bistorì, a guisa d'una penna da scrivere; ne volge la punta verso il canto interno dell' occhio; lo spinge fra il tumore e l'osso etmoide fino ai contorni del foro ottico; lo fa scorrere a piatto per tutta la semicirconferenza inferiore dell'orbita: taglia l'attacco del muscolo piccolo obliquo, la solcatura oculo-palpebrale della congiuntiva ed alcuni filamenti di tessuto cellulare adiposo; torna a portare lo stromento nell' estremo interno o nasale della ferita, volgendone il tagliente in alto; taglia il muscolo grande obliquo, e procura di estirpare nel tempo stesso la ghiandola lagrimale, e trascorrendo lungo la volta dell'orbita, giunge vicino alla tempia dove le due ferite semilunari riunisconsi colle estremità loro esterne. — *Terzo tempo.* — Dopo ciò, l'occhio rimane attaccato nella sua cavità soltanto per mezzo di un peduncolo formato dai quattro muscoli retti e dal nervo ottico. Se per recidere questo peduncolo si preferisca la forbice, l' operatore la fa scorrere al lato interno (lo che è meglio che all' esterno) colla concavità sua rivolta verso il tumore: la spinge il più profondamente che può, e con un sol colpo compie la recisione dell'occhio. Se esso è rattenuto ancora da qualche aderenza, questa si taglia in un tratto nel modo stesso come prima, mentre che coll' altra mano si stira l'occhio moderatamente. Allorchè invece della forbice, il chirurgo adopera il bistorì, dee portarlo al canto interno dell'occhio, e ciò perchè essendo quivi la parete

dell' orbita quasi retta, inclinando all' infuori la punta dello stromento, riesce facile l' attraversare e il recidere il peduncolo sopra detto. M' è d'uopo però confessare che tanto col bistorì quanto colla forbice non si durerebbe maggior fatica per giungere al fondo dell' orbita, scorrendo lungo la parete esterna della medesima. In questa guisa operava ordinariamente Desault a bello studio, affermando che questa è la via più breve e più comoda. Una ragione ancora più forte, che dovrebbe farci scegliere questa via, si è che, così operando, si evita con maggior facilità di penetrare nelle fessure mascellare e sfenoidale. La ghiandola lagrimale, tanto se sia quanto se non sia cancerosa, se prima non fu levata, debb' esserlo poscia; lo che si eseguisce pigliandola con un uncino ed estirpandola. Siccome la secrezione delle lagrime rimane senza scopo, così rimanendo la ghiandola, quella non potrebbe che essere dannosa. Introducendo poscia il dito indice nell' orbita, il chirurgo si assicura dello stato delle parti che rimangono, e se ve n' ha alcuna che non sia sana, conviene impadronirsene ed estrarla oppure distruggerla in altro modo facendo uso o del bistorì, o della forbice, od anco dell' uncino.

Medicazione. In quest' operazione alcuna arteria non debb' esser stata ferita. Quelle che restano tagliate derivano dall' oftalmica, ed il legarle sarebbe inutile quand' anco mandassero sangue in abbondanza. Per arrestare l' emorragia bastano de' viluppetti di filaccia o soli o cospersi di polvere di colofonia e compressi contro l' ossatura. Nei casi ordinarii si riempie di filaccia anco il vuoto rimasto dopo l' estrazione del globo dell' occhio: la filaccia però debb' esser soffice, e messa lì come per sorreggere la superficie posteriore delle palpebre. La spugna proposta da alcuni invece della filaccia, avrebbe l' inconveniente di premere troppo le parti ringonfiando entro una cavità composta di pareti dure. Il sacchetto ripieno di cataplasma ammolliente, proposto da Travers a fine di evitare la più lieve compressione, non sembrami realmente vantaggioso come esso pretende. In capo a quattro o cinque giorni la suppurazione è già in corso, e puossi con grande facilità levare la filaccia. Onde togliere poi più agevolmente la prima medicazione, potrebbesi anco ricoprire il fondo della ferita con un pannolino sottile forellato e spalmato d' unguento, il quale pannolino serve come di sacco ai viluppetti di filaccia, e, qualora siansi recise anche le palpebre, può essere facilmente rovesciato sul contorno dell' orbita. Si compie la medicazione con un piumacciuolo soffice e largo in modo tale che possa contenere al davanti la filaccia posta profondamente; con una lunghetta posta obliquamente, e colla fasciatura detta monoculo: questa medicazione può essere modificata da qualunque chirurgo a norma del caso. Tolto l' apparecchio la prima volta, ciò che si fa dal terzo al sesto giorno, la medicazione non ha più nulla di particolare. La ferita vuol essere ogni volta lavata con acqua tiepida, asciugata con dilicatezza e ricoperta con un po' di filaccia asciutta. Le palpebre rimarranno moderatamente sollevate, e difese da alcune listerelle di cerotto, e saranno per ultimo ricoperte con un piumacciuolo soffice e con una compressa. Si terrà in sito ogni cosa per mezzo di un monocolo o di alcuni giri di fascia. La guarigione d' ordinario compiesi dalla terza alla decima settimana.

Considerazioni. Sebbene la conservazione delle palpebre renda meno appariscente la deformità, pure sarebbe meglio distruggerle, di quello che lasciare la più piccola parte di male. L' incisione del canto loro esterno, rende più facile il restante dell' operazione e non produce nessuno inconveniente: d' altronde per riunire

questa ferita senza sforzo e danno alcuno è ottima la sutura od una lista di cerotto. Se si incominciasse dall'incisione superiore, il sangue che esce in copia renderebbe fastidiosa l'esecuzione della ferita inferiore. Siccome le palpebre hanno il loro punto fisso all'interno, così si opera con più sicurezza dal naso procedendo verso la tempia, che dal canto esterno all'interno. Quando l'occhio solo è ammalato, non restando esso attaccato all'innanzi fuorchè per la ripiegatura della congiuntiva e pei muscoli obbliqui, così non è necessario di approfondare lo stromento più di un pollice. Pel contrario, fa d'uopo giungere fino all'apice dell'orbita, allorachè esistono aderenze morbose fra le parti molli e l' orbita. In questo caso, facendo uso del cucchiajo di Bartisch o del coltello di Fabricio Ildano o del bistorì di Bidloo, potrebbersi produrre delle fratture, lo che è sempre meglio evitare. Gli è pure in questo caso che adoperando uno stromento acuto senza precauzione, potrebbesi rompere l'osso frontale e penetrare nel cervello, se, per recidere con più sicurezza il muscolo elevatore o la ghiandola lagrimale, si rialzasse troppo la punta di quello; si potrebbe giungere nel seno mascellare e tagliare il nervo od i vasi infraorbitali, se si inclinasse lo stromento dal lato opposto; si correrebbe rischio di penetrare nella cavità delle narici all'interno, nella fossa zigomagita o pterigo-mascellare all'indietro, e di ferire il secondo ramo del quinto pajo o l' arteria mascellare interna; oppure di giungere nel cranio attraverso la fessura sfenoidale, e di offendere il lobo mediano dell' encefalo. D' altra parte, se il coltello non è portato rasente le ossa, si va a pericolo di non recidere tutto il cancro e d'essere obbligato a ripetere, dirò così, l'operazione. La ghiandola lagrimale in special modo, nascosta quasi affatto al di dietro dell'apofisi orbitale esterna, difficilmente può essere estirpata unitamente all'occhio. Il raschiatojo proposto da Bichat, o i caustici potenziali, sarebbero meno pericolosi che il cauterio attuale, qualora fosse necessario di agire sull' ossatura, massime verso la volta dell' orbita. Infatti la vicinanza del cervello renderebbe in questo caso pericolosissima l'applicazione del fuoco. Quantunque i chirurghi sogliano adoperare l'istessa mano per ambedue le incisioni, pure a me sembra più comodo, il far uso, (p. e. nell'occhio destro) della mano destra per l' incisione inferiore, e della sinistra per la superiore a meno che non si voglia eseguirne una percorrendo dalle tempia verso il naso. Il muscolo elevatore vuol essere tagliato, perchè altrimenti egli tenderebbe di continuo a ritirare all' indietro la palpebra superiore dopo la guarigione e potrebbe aumentare la deformità. Erami scordato di accennare, che Dupuytren, nel fare questa operazione, incomincia coll' incisione superiore, e termina distaccando il globo dell' occhio dall'apice verso la base dell' orbita.

Occhi artificiali. Sarebbe cosa vantaggiosissima al certo il poter far uso di un occhio di smalto, allorchè fu concesso dalla malattia di conservare intatte le palpebre; ma non sempre puossi ottenere questa cosa. L'orbita, al pari di tutte le altre cavità naturali, mancando dell' organo che la riempiva, si ristringe sopra sè stessa, ravvicinandosi le sue pareti gradatamente, dal fondo verso l'esterno. La circonferenza della medesima si abbassa e deprime, tanto che dopo alcun tempo ogni cavità scompare quasi affatto, anco per lo sviluppo di una sostanza fibro cartilaginosa che in essa si opera. Le palpebre costrette a seguire i cambiamenti delle parti sottoposte, contraggono aderenze nella superficie loro posteriore, divengono deformi e, il più delle volte, inette ad essere applicate sull'occhio artificiale che si desidera collocare dietro le medesime. Epperò, dopo questa operazione il chirurgo dee far

conto di essere costretto, se l' infermo vuole scemare la propria deformità, ad accontentarsi di occhiali gueruiti ad arte di una piastra di colore, che si fissa davanti alla cavità obliterata, e ciò tanto se siansi quanto se non siansi conservate le palpebre. Gli antichi sembra che si occupassero degli occhi artificiali più assai di quello che per noi non si faccia. Essi ne avevano due specie; gli uni eran fatti per essere collocati, come usasi anche oggidì, al di dietro delle palpebre; gli altri, usati tuttavia ai tèmpi di Pareo, che da taluno credesi il primo che ne abbia parlato, erano come a dire piastre convesse, sulle quali faceasi dipingere all' encausto la parte anteriore dell' occhio colle palpebre, e volevano essere tenuti in sito mediante una molla. Negli andati tempi fabbricavansi i primi d'oro o d'argento; ora si fanno invece collo smalto. Sovr' esso or debbonsi dipingere la cornea, l' iride, la pupilla, la sclerotica ed i suoi vasi. Per applicarsi, se ne piglia uno per le estremità del suo diametro maggiore, coll'indice ed il pollice, affine di farne penetrare il margine superiore sotto la palpebra pur superiore, mentre che questa è lievemente rialzata dall' altra mano. Dopo ciò, l' occhio artificiale entrà quasi da sè stesso nell' orbita, appena che tu abbassi l' altra palpebra. Affine di levarlo alla sera andando a letto, l' ammalato fa scorrere sotto il medesimo il capo di uno spillo, e abbassa la palpebra inferiore stirandola all' innanzi. L' occhio vuol essere deposto in un bicchier d' acqua, alla notte, e nettato accuratamente ogni mattina pria di riporlo a suo luogo. Credo inutile il dire che la sua grandezza debb' essere proporzionata alla capacità dell' orbita, e che fa d' uopo cambiarlo quando incomincia a guastarsi. Allorchè l' occhio di smalto è ben fatto, e furono conservati i due terzi dell' occhio naturale onde servir di moncone, la rassomiglianza con un occhio naturale talvolta è sì forte, che giunge persino ad ingannare le persone. Negli altri, non potendo esser mosso dal moncone, rimane fisso nel centro dell' orbita e non si dà luogo sì facilmente ad inganno.

SEZIONE TERZA

Bocca.

ARTICOLO I.

Labbra.

§ I. *Labbro leporino.*

La fenditura labbiale conosciuta sotto il nome di labbro leporino è acquistata o congenita. Quella che sopraggiunge dopo la nascita si riscontra quasi tanto sovente in un labbro che sull' altro, ma la seconda per contrario non fu quasi mai osservata che al labbro superiore, ed il fatto di Nicati, il quale asserisce d' averla riscontrata nel labbro inferiore, vuole essere considerato come una vera eccezione. Poichè Louis imprese a provare che il labbro leporino non va congiunto ad alcuna perdita di sostanza, Blumenbach, Tenon, Béclard, Meckel, ecc., cercarono di spiegare la formazione con alcune leggi dell' organismo, e ne consideraron le diverse varietà come il risultato d' un arresto di sviluppo. Dicono alcuni che nel suo principio, il labbro superiore risulta composto da tre porzioni, una mediana, laterali le altre; ed anzi sarebbero quattro, al dire di qualcun altro, pretendendo che primitivamente la parte media sia anch' essa divisa in due. Dietro questa ipotesi, il labbro leporino semplice succede perchè una delle fenditure primigene del labbro seguitò a sussistere, e la prova, dicono essi, la si ha riscontrandolo quasi costantemente sulla linea mediana: che se le due parti laterali restano disgiunte dalla parte media, necessariamente allora si ha il labbro leporino doppio. Se gli autori di alcune osservazioni già fatte da molto tempo, e più di recente Moscati, non s' ingannarono, se essi in realtà videro la fenditura es-

sere realmente in correlazione col trammezzo nasale, si spiegherebbe l'origine del labbro leporino, ammettendo che non si siano riunite le due metà del lato medio del labbro. In fine, al labbro inferiore, il labbro leporino congenito deve sempre trovarsi alla linea mediana, perchè nella sua origine, egli è sempre diviso in due porzioni. Avendo noi istituite numerose ricerche sopra embrioni, e sopra feti d'ogni età, pensiamo che queste idee inesatte furono la conseguenza d'osservazioni difettose, o di supposizioni gratuite. Imperciocchè le labbra non sono formate da due, tre o quattro parti, a tre, quattro, sei od otto settimane dall'origine del feto nè a tre o quattro mesi, ed appena ch'esse incominciano a manifestarsi ne appaiono intere, come l'apertura della bocca, che contornano esattamente il contrario non è che un accidente, e ne sembrò che il labbro leporino, come la maggior parte delle altre mostruosità, ben più di spesso debbasi attribuire a qualche malattia, più che al difetto di sviluppo naturale.

Cheilorafia.

A. *Labbro leporino semplice.* — *a. Istoria.* Quantunque il labbro leporino sia una delle diformità che si riscontrano assai di spesso ne' fanciulli, tuttavia poco si attrasse la mente degli antichi, essendo stato Celso il primo che ne parlò ma in modo assai confuso. Gli arabi poi ne dissero appena qualche parola, ed ogni cosa ne conferma che sino a Franco o a Pareo non si pensò alla sua cura con tutta l'attenzione di cui è meritevole. Oggidì per converso è una parte della pratica che sembra non essere più suscettibile d'ulteriore perfezionamento. Per guarire una tale diformità, si deve adempire a tre indicazioni; avvivare cioè o cruentare i margini della fenditura, avvicinarli, e mantenere a perfetto contatto le due labbra della divisione sino a che ne sia successa la riunione.

1.° Abu'l-Kasem, come pure Ludovic, adoperavano il *ferro rovente* all'avvivamento del labbro leporino: Thevenin invece preferiva il *butirro d'antimonio* o qualche altro caustico chimico; e Chepart cedendo ai consigli di Louis, credette che si riuscirebbe meglio, applicando sui margini della fenditura ne' quali voleva eccitare infiammazione, due liste di empiastro *vescicatorio*. Ma con simili mezzi non si dovevano avere e non si avevano infatti che successi incompleti, per cui giustamente si abbandonarono, ed a questi giorni si adopera solamente *l' escizione* già usata ai tempi di Celso e di Rhasez, ciò che non tolse che F. d'Acquapendente si limitasse alle semplici scarificazioni. Per eseguire la quale, Durante Scacchi e Dionis, si servono di *forbici ordinarie*, Hekel, di *forbici bottonute*. Ma M. A. Severino ed Acrel davano al contrario la preferenza esclusiva al *bistorì* che Louis e Percy cercarono ogni mezzo perchè fosse adottato generalmente, mentre Roonhuysen, Le Dran, B. Bell ricorrevano quasi indifferentemente o all'uno o all' altro di questi due strumenti. Sostengono quelli che preferiscono il bistorì, che il taglio fatto con questo strumento è meno doloroso, la ferita più regolare, e quindi meno disposta alla suppurazione, che le forbici tagliano più premendo che segando, contendono i tessuti, e che danno una ferita a schiena d' asino o a doppio piano obbliquo sfavorevole alla riunione immediata. Ma la esperienza dimostrò apertamente, quanto sieno poco fondate queste obbiezioni. Bell, volendo accertarsi del fatto, operò da un lato colle forbici, col bistorì dell'altro, senza prevenire il malato, il quale, da prima imbarazzato per rispondere, finalmente disse che il dolore era stato più forte ove si era adoperato il bistorì. Le forbici hanno il vantaggio di non richiedere alcun punto d'appoggio, di maneggiarsi più facilmente, e di tagliare d'un colpo tutto ciò che si

intende esportare. Desault, che caldamente le diffuse, raccomanda che abbiano molto spessore, e che le lame siano molto incavate. Quelle difatti che si preferiscono attualmente, che portano il nome di Dubois, sono costrutte dietro questi principii. Collo scopo di aumentare i vantaggi della potenza che le fa movere, si diede una maggior lunghezza relativa al loro manico: in questo modo la lama che è corta e solida, taglia con tutta la regolarità e tutta la precisione che si può desiderare, e difatti in Francia non vi è più alcuno che adoperi qualch' altro istrumento.

Da questo però non si deve ragionare che il bistorì non possa essere sufficiente, avendo Louis bastantemente provato il contrario, ed adoperandolo anche oggidì molti chirurghi d' Allemagna e d' Inghilterra. Il modo di adoprarlo poi variò moltissimo. Le Dran, al modo di Guillemeau, incominciava da immergerne la punta attraverso il labbro dalla bocca verso la pelle, un po' al disopra della sommità della divisione, e tagliava in seguito perpendicolarmente dall' alto in basso, o dall' indietro all'avanti, sino al margine labbiale, la quale operazione ripeteva quindi dal lato opposto. B Bell operava in modo contrario. Situato dietro la testa dell' infermo, con il bistorì tenuto come una penna da scrivere, incominciava l'incisione al margine libero del labbro, e la prolungava dal basso in alto, e dall'avanti all' indietro, sino al di sopra della fenditura normale. Enaux, dopo aver distrutte le ripiegature e le aderenze che congiungono l'arco alveolare al labbro, pone posteriormente a quest' ultimo una piastra di sughero, sulla quale vuole che si fissino gli angoli inferiori del labbro leporino, perchè il bistorì abbia a trovarvi un punto d'appoggio. Ma generalmente si adoperò una lamina di cartone, una semplice carta da giuoco, od una piastra di legno dolce, alla guisa di quella di sughero immaginata da Enaux. Già da molto tempo si proscrissero dalla pratica le pinzette o tanaglie, sia di metallo, quali le usava Fabrizio, sia di legno come le adoperava Severino, che servirono a fissare il labbro mentre se ne faceva la sezione, che rimpiazzarono la piastra di cartone, resa necessaria dall' uso del bistorì, essendo assai più ampia la loro branca posteriore, e che avevano per iscopo di ajutare all'avvicinamento dei due margini avvivati, e di prevenire l'emorragia. Heistero, O. Acrel, B. Bell crediamo che furono gli ultimi autori che le raccomandarono.

2.° Cruentati i margini, il labbro leporino trovasi allo stato di ferita semplice, e se ne deve tentar subito la *riunione*, sia col soccorso di una fasciatura appropriata, sia col mezzo della cucitura, oppure combinando insieme l'una e l'altra. Franco si accontentava di fissare sulle guance due pezzi di cerotto d'Andrea Della Croce, ai quali attaccava dei piccoli nastri che incrocicchiava sotto il naso, per fare ciò ch' egli diceva *sutura secca*, sovrapponendovi una fasciatura contentiva. F. Silvio, al dire di Muys, riusciva colle sole liste agglutinative, sostenute pur esse da una fasciatura, ciò che facevano pure con esito felice Purmann, e G. W. Wedel, i quali ebbero in Pibrac, e massime in Louis un ardente difensore. Secondo quest'ultimo autore la cucitura cruenta è non solo inutile ma ancora nocevole; inutile perchè il labbro leporino non andando congiunto ad alcuna perdita di sostanza deve essere sempre possibile di ottenere l'avvicinamento dei margini usando la fasciatura unitiva delle ferite longitudinali, e nocevole poi perchè la sua presenza è una causa permanente d' irritazione, che deve sempre eccitare la contrazione musculare. Seguendo questo principio, Louis non faceva che un sol punto di sutura interrotta, ed adoperava, per rendere completa la riunione, una semplice fascia. Le idee di Pi-

brac, che in certo modo, intendeva di far proscrivere dalla chirurgia la sutura sembrava che potessero essere applicate giustamente in questo caso. Perchè si potesse avere una coaptazione più perfetta, Valentin immaginò un fermaglio, specie di doppia pinzetta appianata, suscettibile di abbracciare i due lati della ferita senza perdere il paralellismo, e di venire avvicinate a volontà col mezzo d'un pezzo trasversale e d'una vite. Onde evitare la contusione e la compressione ineguale che deve produrre l'istrumento di Valentin, Enaux propone un bendaggio, il di cui modello esiste nel museo di Parigi, il quale fissandosi con altrettanti archi di cerchio alla parte superiore della nuca, al vertice, e sotto alla mascella inferiore, porta due pallottole che essendo applicate nelle guancie, devono spingere le carni all'innanzi, e possono essere riunite, facendo passare davanti alla ferita, una lista che dall'una si porta all'altra. Evers rigetta tutti questi mezzi e sta contento a due liste di cerotto che incrocicchia obliquamente l' una sull' altra al di sotto del naso, e Dudan inventò dappoi al medesimo scopo un nuovo fermaglio basato sui medesimi principj di quello di Valentin. Non diremo che in questo modo, non si possa qualche volta guarire il labbro leporino, ma è fuori di dubbio che, la maggior parte delle volte, la riunione è male eseguita, ed incompleta, e che resta frequentemente un solco più o meno profondo, sia all'avanti o all'indietro, ed alla parte inferiore, una incavatura quasi tanto spiacevole quanto la malattia primitiva. Per cui siccome la *sutura cruenta* bene adoperata previene tutti questi inconvenienti, così è esclusivamente usata a questi giorni, non raccomandandosi le fasciature che come mezzi accessorii.

Celso, che *cuciva* il labbro leporino, non dà una sufficiente descrizione per comprendere qual' era la specie di sutura adoperata a quei tempi. Stando a quel che dice Albucasis, è probabile che gli Arabi adoperassero quella *da pellicciaj*, alcuni altri, p. e. Heuermann, Ollenroth, W. Dros, consigliano la sutura *intercisa*, la quale fu ancora anteposta da Lassus, per non lasciare delle aste inflessibili nella ferita, e trovò pure de' partigiani la cucitura *incavigliata*, sebbene l' *attorcigliata* sia quasi stata sempre preferita. A. Pareo, il primo che descrisse quest' ultima sutura esattamente, l' eseguiva con degli aghi forniti di cruna, che approfondava da un lato all'altro della ferita, fissandoli in seguito con un filo aggirato a cifra 8 sulle loro due estremità. F. d'Acquapendente usava degli aghi flessibili, di cui dopo averli situati, ricurvava l'estremità all' avanti. Quelli di Roonhuysen erano angolari o triangolari, come quello di Pareo: egli li circondava con un filo di seta, e ne tagliava la punta colle tenaglie incisive. Dionis voleva che fossero d' acciajo e curvi, e La Charriere, invece di smuzzarli come faceva Roonhuysen e Dionis, si limitava a situare una piccola compressa fra la pelle e la loro estremità. Heistero per introdurli senza stento, sebbene fossero assai sottili, adoperava un porta-ago, e G. L. Petit che li rese più solidi, e guarniva le due estremità d' una capocchia, ne fece costruire d' argento, e li introduceva con una specie di lardatoio. Le Dran voleva che essi fossero d'oro, perchè ad un tempo fossero assai solidi, duri, e non ossidabili, ch' avessero una punta appianata, e dall' altro lato un capo, affine di non adoperare un porta-ago. Ma se l'oro e l'argento hanno il vantaggio di non irrugginire, hanno però l' inconveniente, allorquando si adoperano per fabbricare degli stromenti taglienti, di non attraversare facilmente i tessuti. Laonde Sharp immaginò d' unire a questi aghi d'argento una punta d' acciajo fatta a ferro di lancia. Pretende Wedel che gli aghi ordinari siano sufficienti, e

che in seguito si devono contornare con un filo di canape. Senza attribuire a tutto ciò tanta importanza, la Faye sostiene che degli spilli di rame forti e lunghi, in una parola, degli spilli d'Allemagna, equivalgono a tutti gli altri. Siccome la punta degli aghi potrebbe ferire il malato, Mursina raccomanda, dopo che sono situati, di fissarvi un piccolo pezzo di penna, e Le Dran trovò più comodo di applicarvi una pallottola di cera. Arnemann adoperava degli aghi cavi, la di cui capocchia e la punta si levavano a volontà, e quelli di Desault, che sono di argento con una punta d'acciaio, vanno diminuendo di volume incominciando dalla loro estremità tagliente, sino a quella che deve sopportare l'azione del dito, per poterli in tal modo estrarre, senza ricondurli per il cammino che fecero nell'entrare, e senza far passare di nuovo la loro parte tagliente attraverso le carni. Questi aghi, in Francia almeno, furono quasi generalmente adottati, e non si vede che cosa loro si possa rimproverare se non fosse che dei buoni spilli ordinarii quali se ne trovano ovunque, li sostituiscono perfettamente, quando prima di adoperarli, si usi la precauzione di affilarne un po' la punta per ischiacciarla, sfregandola contro un mattone, un vaso di gres, o una pietra qualunque.]

Ora non vogliono più ricordarsi nel caso di labbro leporino semplice, peccando nel medesimo tempo di ridicolo e di barbari, *le incisioni a semi-luna* concave anteriormente, che Celso eseguiva all'interno delle guancie e che Guillemeau, Thevenin, Mangeto situarono all'esterno, e la dissecazione della faccia posteriore delle labbra che G. Fabrizio, Durante Scacchi indicarono come favorevoli all'avvicinamento dei margini della fenditura. Ma questo medesimo non deve dirsi del progetto di preparare da prima le parti ad avvicinarsi. Invece delle tanaglie di Fabrizio, ec. V. D. Haar, e dopo lui, Arnemann e Knackstedt di Pietroburgo, proposero un bendaggio, che adoperato per una o due settimane è capace di ricondurre verso la linea mediana quelle parti delle quali è necessario il contatto. Però è raro che i moderni credano d'essere necessario d'adempire a quest'indicazione, sapendo d'altronde che con una fasciatura unitiva ordinaria si otterrebbe il medesimo scopo; perchè a meno che l'allontanamento non sia eccessivo, in genere, non s'incontra che pochissima difficoltà, allorquando si ricerca d'avvicinare immediatamente i due lati della ferita.

Temendo che, malgrado la sutura, le parti si avessero a contrarre; i chirurghi in diversi tempi convertirono la mente alla ricerca d'un mezzo atto a prevenir quest'inconveniente, e da ciò ne venne quella moltitudine d'apparecchi de' quali è sopraccarica la chirurgia, e quest'unione della sutura secca, o delle fasciature con la sutura cruenta. A far ciò sembra che sia stato il primo Dionis, situando un cerotto agglutinativo all'innanzi degli aghi attorcigliati, e mantenendo il tutto con una fasciatura a quattro capi. La Charrière credeva il successo infallibile, adoperando un cerchio d'acciaio, che contornando la testa sospingeva all'avanti delle compresse graduate poste sulle guancie, ed è per rimpiazzare a questo bendaggio, diversamente modificato dappoi da Quesnay, Heister, Henkel, Koenig, Stuckelberger, Eckhold ec., che Enaux, Valentin e Beind, fecero costruire quelli che portano un tal nome, ma che si dimenticarono interamente dopo la fasciatura di Louis e di Desault. La fasciatura contentiva, quale oggidì la fanno i pratici, senza essere indispensabile, indubitatamente ha il vantaggio di proteggere, di aiutare all'azione degli aghi, e di render la disunione nei soggetti indocili molto più difficile. Quando se ne fa senza, come gli antichi, ed allorchè come Le Dran, alcuni si limitano all'uso d'una lista di cerotto

adesivo; stesa da una tempia all'altra, e situata in traverso sotto al naso, (come i chirurghi inglesi, Béclard, ec. preferiscono ancora) non se ne può biasimare che l'inutilità, non vedendo in qual modo potrebbe essere nocevole.

b. Manuale operativo. L'apparecchio si compone d'un uncino, d'una pinzetta da medicazione o da dissezione, d'un paio di forbici da labbro leporino; di tre, quattro, o sei aghi, preparati; d'un filo incerato semplice lungo da due o tre piedi; d'un altro cordoncino composto di due o tre fili, e più lungo del doppio del primo; di piccoli cilindri di cerotto, o di pannolino da mettere sotto l'estremità degi aghi; d'un sottile piumacciolo di filaccia spalmato d'unguento; di due compresse un po' più lunghe che larghe, e piegate a sei od otto doppi, che si applicano sulle guancie; d'una fascia larga un pollice, rotolata a due globi, e di bastevole lunghezza per fare quattro o cinque volte il giro della testa; d'una fronda; di liste agglutinative nel caso che non si voglia adoperare la fasciatura; d'una carta da giuoco, e d'un bistorì retto quando non s'intende operare colle forbici.

Primo tempo. Seduto il malato sopra una sedia in un luogo ben rischiarato, un assistente gli tiene ferma solidamente la testa in modo da poter comprimere ad un tratto le arterie mascellari esterne al di sotto ed all'avanti dei masseteri, da spinger le guancie verso la linea mediana, e da tenere il labbro mentre l'operatore ne fa la recisione, se ciò si rende necessario. Un altro aiutante presenta tutti i varii pezzi dell'apparecchio in ragione che vengono richiesti. Il chirurgo assiso o in piedi in faccia al malato, passa un filo attraverso l'angolo inferiore sinistro della divisione, come lo consigliò Koenig, se non stima meglio per fermarlo d'insinuarvi uno spillo, o di prenderlo con un uncino, come fa Roux, oppure di adoperare semplicemente le pinzette, o l'indice ed il pollice della mano sinistra. La forbice, condotta coll'altra mano, è portata due o tre linee più in alto dell'angolo superiore della fenditura, e, se è possibile, separa d'un sol colpo tutta la parte arrotondata, tagliando anche un po' di tessuti sani in modo da fare una ferita recente, dritta, regolare e tagliata perpendicolarmente. Dall' altro lato tende il labbro prendendolo e stirandolo col pollice e l'indice situati un po' all'infuori del margine da esportarsi. Le forbici dirette come nel modo precedente, colla loro punta devonsi spingere sino all'estremità superiore della prima ferita ed anzi un po' più in alto, affinchè le due liste che si esportano, e che colla loro riunione rappresentano un V rovesciato, abbiano tosto a rimaner libere da ogni aderenza, anche al loro angolo nasale. Se però in questo luogo rimanesse un peduncolo, per lo meno si dovrebbe operare in modo da lasciargli pochissimo spessore, e tagliarlo con un terzo colpo più all'inalto che si può perchè agendo altrimenti, questa parte della ferita, troppo arrotondata, con difficoltà verebbe unita esattamente.

Secondo tempo. Per eseguire la cucitura, l'operatore prende di nuovo l'angolo sinistro della ferita coll'indice ed il pollice della mano sinistra, e colla destra porta la punta del primo ago sulla pelle, ed una mezza linea al di sopra del margine rosso nel labbro, ed a tre linee all'infuori della soluzione di continuità. Allora l'approfonda un po' obliquamente dal basso all'alto, da sinistra a destra, e dalla cute verso la bocca, in modo che attraversando i tessuti, abbia a sortire nel punto che si uniscono i due terzi anteriori col terzo posteriore del margine cruento. Cambiando quindi la sua direzione, lo spinge attraverso l'altro labbro dall'alto in basso, dall'indentro all'infuori, in modo che la sua entrata e la sua sortita sieno più che si può esattamente a livello, e che in tota-

lità abbia a percorrere una curva leggiera, la di cui convessità guarda un po' all'indietro ed in alto. Subito le due estremità dell'ago sono abbracciate dall'ansa formata dal filo semplice preparato ad un tale scopo, col quale un assistente incaricato di questo tende convenevolmente tutta l'estensione del labbro, mentre il chirurgo situa il secondo ago. Il quale, ordinariamente l'ultimo, deve passare ad egual distanza fra il primo e l'angolo superiore della ferita. Siccome non è necessario che, come il primo, abbia a percorrere una curva, nè che attraversi separatamente le due metà della divisione, perciò lo si spinge trasversalmente con la mano destra, mentre con due dita della mano sinistra si tengono esattamente avvicinati i due margini della ferita, procurando però che entri e sorta dalla cute alla distanza di circa tre linee dalla soluzione di continuità. La parte media del filo doppio l' abbraccia subito; e le due metà di questo filo, condotte dalle due mani, l'inviluppano con dei giri incrociati a cifra 8: esse vengono poi condotte formando un X sull'ago inferiore che circondano allo stesso modo, passando quindi dall' uno all' altro ago sino a che tutto è terminato il filo, o che tutta la ferita sia ricoperta dagli 8, e dalle X che da quelle ne risultarono, terminando col rotolare insieme i due capi per fermarli sotto la testa, o sotto la punta dell' ago superiore.

Terzo tempo. Il primo filo, fatto inutile, è tagliato dal chirurgo, il quale pone i due cilindretti difensori fra' gl' integumenti e l' aste metalliche, e sopra il piumacciolo di filaccia, la lista di cerotto, o la fascia, se intende di adoperarla. In questo caso applica il piano della medesima sul mezzo della fronte, ne porta i due globi al di sotto dell' occipite, ivi li incrocicchia, e cambiandoli di mano li conduce al di sotto delle orecchie sopra le compresse quadrate che l'ajutante tien ferme anteriormente ai muscoli masseteri. Giunto ai lati del naso, fa una fenditura ad uno dei capi della fascia, dirimpetto alla ferita, per insinuarvi l'altro e per incrociarli più facilmente, e li riporta al di sopra della nuca; ivi li intreccia di nuovo e termina facendo delle circolari attorno al cranio. Il tutto vien tenuto fermo colla fronda, col pieno della quale si abbraccia il mento; i due capi inferiori si conducono all' innanzi dell'orecchie sopra le compresse sino al vertice ove si annodano, e gli anteriori si dirigono orizzontalmente all' indietro per incrocicchiarli all'occipite rimenandoli quindi alla fronte ove si fermano.

Cure consecutive. Eseguito tutto questo, il malato deve essere posto a letto, dove rimarrà in riposo, senza parlare, e non facendo alcun movimento colle mascelle per due o tre giorni. Il suo regime deve consistere in brodi, in minestre assai liquide ed in bevande di qualunque sorta esse siano. Dopo tre giorni, qualora tutto sia ben disposto, si può levare l'ago superiore, ed al quarto si toglie anche l'altro, lasciando in posto per due o tre giorni la piastra formata dalle anse del filo, adesa alla cute, la quale concede che la cicatrice si consolidi maggiormente. Allorquando si levò il filo, se si teme che la riunione non sia abbastanza solida, vi si sostituisce una lista di cerotto. Verso il nono od il decimo giorno ordinariamente la guarigione è sicura, e scorso il quarto, può il malato senza inconveniente prendere delle minestre più sostanziose, ed anche levarsi e passeggiare.

c. Considerazioni. Innanzi d' incominciare l'operazione, è quasi sempre necessario di *tagliare il frenulo* del labbro superiore, la qual cosa non offre mai la più piccola difficoltà, e solo si potrebbe tralasciare nel caso di fenditura poco profonda situata all' infuori della linea mediana, volendo adoperare le forbici; perchè volendo usare del bistorì bisogna tagliarlo istessamente, a meno che non si voglia lasciargli alcun punto d'appoggio. Diviso

il frenulo con il bistorì stesso, si colloca una carta da giuoco, che si spinge più in alto che si può, fra l'osso mascellare ed il labbro. Dopo aver fissato sulla carta, prendendolo al suo angolo inferiore, il margine sinistro della fenditura, vi porta la punta dell'istrumento, tenuto come una penna, nel luogo ove deve incominciare l'incisione, quivi la si approfonda perpendicolarmente, ed abbassando in seguito il manico gradatamente, si taglia d'un sol colpo tutta la lunghezza del margine carneo compreso fra il tagliente ed il cartone, il quale impedisce che la punta penetri nella bocca. Per ravvisare l'altro lato, il chirurgo prende l'altro labbro all'infuori della divisione, tranne che non abbia tanta abitudine da poter fare colla mano sinistra ciò che fece colla destra, e portando la punta del bistorì all'angolo superiore della prima ferita, ne fa l'escizione come all'altro margine. Ora non è più impiegata da alcuno la compressa che Lavauguyon situava fra il labbro e la gengiva, per *prevenire le aderenze* di quest'ultima, che fu già dichiarata inutile, se non nocevole, da Le Dran, e che Heuermann propose di nuovo; nè la piastra di piombo consigliata al medesimo scopo da Eckoldt, e solo si potrebbe adoperare nel caso nel quale si dovette separare per molta estensione il labbro dall' osso mascellare.

È cosa inutile d'impiantare sino *cinque aghi*, come voleva Roonhuysen, bastando quasi sempre due, nè è necessario che il superiore attraversi la sommità della ferita, alla guisa che operava Le Dran. La Faye e Mursinna, consigliando d' incominciare dall' ago che si pone più in alto, certo dimenticarono che si corre il rischio che le due estremità labbiali della divisione non abbiano ad essere allo stesso livello, e lo stesso la Faye fu costretto di tagliare subito dopo in uno de' suoi malati il tubercolo deforme che risultò da un tal modo d'operare. Senza seguire in tutto il consiglio di Le Dran, non impiantando cioè l'ago inferiore nel margine vermiglio del labbro, perchè ne sarebbe quasi inevitabile la lacerazione, bisogna tuttavia aver in mente, che situandolo una linea più alto, la riunione potrebbe essere imperfetta, e risultarne una piccola incavatura all' imbasso. Così se l' ago non penetrasse sino in vicinanza della superficie interna del labbro, l'unione non succederebbe che anteriormente, rimanendo una solcatura più o meno profonda alla parte posteriore, ciò che darebbe origine ad una guarigione incompleta, e non essendo perfettamente a contatto le parti sanguinanti, nè compresse in una maniera eguale in tutta la loro spessezza, qualche volta ciò potrebbe essere causa d'emorragia. Dall'altro lato però ognuno comprende che si avrebbero degli inconvenienti attraversando da una parte all' altra le due metà del labbro. Facendo percorrere un arco di cerchio all'ago inferiore, si mira allo scopo d'abbassar un po' più i tessuti sulla mediana di quello che ai lati, perchè ne risulti, per quanto si può, il tubercolo, o quella piccola eminenza che ivi esiste naturalmente. La quale indicazione non potrebbe essere adempita dagli archi curvi e flessibili.

Quantunque sia necessario generalmente, di *recidere* piuttosto un po' *più che meno*, e di prolungare la ferita, come lo stabilì B. Bell, sino in vicinanza del naso, anche quando la fenditura è poco profonda, tuttavia basta l' esportare tutta la parte rosea, o tutto il margine cicatrizzato, trasformando il labbro leporino in una ferita recente con perdita di sostanza, esattamente triangolare, ed i di cui margini offrono in ogni parte lo stesso spessore. Se l'effusione del sangue che da principio succede con forza dall' arteria coronale, non cedesse comprimendo la facciale sul margine della mascella, basta ad arrestarla che l'assistente comprima la metà corrispondente del labbro, non rendendosi mai necessaria la legatura,

nè il caustico. Imperciocchè appena i due margini sono a perfetto contatto, l'emorragia cessa interamente, e solo potrebbe continuare se la riunione fosse difettosa in un punto o nell'altro, o per qualche accidente non preveduto. Il chirurgo però commetterebbe gravissimo errore se non vi sorvegliasse nelle prime ore che seguono l' operazione, massime se si operarono dei fanciulli, perchè essi invece di espellere il sangue, l' inghiottono in ragione che cade in bocca, e, come osserva Platner, in questo modo l' emorragia passa come inosservata, e può anche produrre la morte, come ne citano degli esempi G. L. Petit e Bichat. Avanti d' applicare la fasciatura è cosa utile di *coprire la testa* con una berretta di cotone, abbassata in modo che difficilmente abbia a spostarsi, di ben pettinare i capelli, e di porvi, come faceva Desault, un po' d' unguento mercuriale, o della sbadiglia, onde prevenire il bisogno di grattare, a cui non resisterebbero gli operati giovani se si sviluppassero degli insetti. Le due compresse situate all'innanzi delle orecchie hanno il triplice vantaggio di spingere anteriormente i tessuti, di rendere meno incomoda la fascia alle altre parti della faccia, e d' impedire i movimenti delle guancie.

Invece di *fendere l' uno dei capi delle fascie* per passarli l' uno nell'altro in corrispondenza della ferita, si potrebbe anche limitarsi ad incrociarli accuratamente al di sotto del naso ponendo mente che la cosa più importante è che non facciano alcuna piega, e che la pressione che esercitano sia eguale e moderata. Louis tagliava l' estremità libera della sua *fascia in tre liste*, lunghe da quindici a diciotto pollici, e più lontano all' incirca due piedi vi praticava tre fenditure o bottoniere, con lo scopo di produrre un incrociamento più eguale e più solido innanzi della soluzione di continuità. Desault, per converso, adoperava una fascia ad un sol capo, la fissava con un getto circolare attorno al cranio, e dopo averla condotta sino all'angolo labbiale d' un lato, prima di ricondurla all' occipite, stirava fortemente verso sè le parti molli del lato opposto col mezzo della compressa applicata sulla guancia, la quale, se non si avesse fatto ciò, correva rischio d' essere respinta all'indietro deludendo l'intenzione dell' operatore. Malgrado però le ragioni di Bichat, la fasciatura ordinaria offre minori inconvenienti, e possiede la medesima semplicità di quella di Desault.

La *fonda*, generalmente adoperata, è un mezzo accessorio che in certi casi è utilissimo, conciossiachè opponendosi all'allontanamento delle mascelle, coadiuvi all'azione della sutura. E devesi ben ricercare ogni mezzo che si opponga al più piccolo movimento della bocca, quando si rammenti che in un malato di Garengeot bastò uno scoppio di riso per disunire la ferita, e che un giovane, operato da la Faye, incontrò la stessa sventura, perchè fu costretto a starnutare per del tabacco che si raschiava vicino a lui. Se non si ritirassero gli aghi che dopo cinque o sei giorni, come insegna Garengeot, dopo aver levati i fili, si dovrebbe temere che il tragitto da essi percorso si cangiasse in ulcera suppurante: e che fosse prolungata l' intera guarigione; ma se si levassero il giorno dietro o dopo due giorni, ciò che Le Dran assicura di aver fatto senza inconvenienti, è quasi certo che il più di spesso non si manterrebbe la riunione; di più, siccome gli aghi non ebbero ancora il tempo d' eccitare intorno a loro la suppurazione, non sempre si potrebbero estrarre senza difficoltà ! In ogni caso, allorquando si accinge a ritirarli, è necessario ungere di butirro, d' olio, o d' unguento, l' estremità che sortendo deve attraversare i tessuti, cioè la punta negli aghi a capocchia, l' estremità arrotondata negli altri. Essi, gli aghi, devono essere tirati dolcemente, e senza scosse, facendoli girare sul loro asse allorquando re-

sistono, somministrando sempre col-l'indice d'una mano un punto d'appoggio al lato corrispondente del labbro mentre si cerca di estrarli. Le loro punture poi non richiedono altra cura consecutiva, tranne un po' di filaccia spalmata d'unguento, e qualche lozione d'acqua vegeto minerale.

B. *Labbro leporino complicato.* — *a.* Nel *labbro leporino doppio*, se la volta del palato non partecipa alla difformità si possono riscontrare due stati differenti. Ora le due fenditure non sono divise che da un tubercolo stretto e poco prominente, il quale deve essere esportato comprendendolo nell'angolo di riunione delle due escizioni che si praticano per avvivare il labbro leporino semplice. Ma qualche volta al contrario questo tubercolo è troppo largo per poterlo distruggere senza che ne risulti qualche inconveniente. Allora, che si prolunghi o no sino al livello del margine delle labbra, è meglio di cruentarne i due lati al tempo medesimo che si avvivano i margini esterni della doppia divisione, attraversandolo quindi con tutti gli aghi nel primo caso, e nel secondo solamente con uno o con i due superiori, per fissarlo nel mezzo della sutura. Questo metodo, che è il più antico, è ad un tratto il più semplice, il più spedito ed il più sicuro. Ma se però questo tubercolo mediano fosse assai largo alla sua base, si potrebbe, una volta che la sua sommità sia traforata dal primo ago, attraversarlo con uno o con due altri da ciascun lato, modo che recentemente adoprò Gensoul. Appresso la guarigione, la cicatrice rassomiglia ad un Y maiuscolo, e rappresenta quasi il tragitto delle colonne naso-labbiali: il malato s'accorge appena d'aver sofferte due operazioni invece d'una, egli è bentosto guarito, e l'infiammazione consecutiva è quale si manifesta in seguito al labbro leporino semplice. Laonde l'idea emessa da Louis e da Heistero, di non operare da prima che da un sol lato, e di aspettare la perfetta cicatrizzazione innanzi d'intraprendere la cura dell'altro, comechè dappoi seguita da qualche chirurgo, non fu e non deve essere adottata.

b. La difformità è qualche volta assai più complicata, perchè in certi casi *la porzione d'osso mascellare* che sostiene il lobo medio, *fa una prominenza considerevole* all'innanzi. Allorquando l'osso sporge per tal modo all'infuori, che s'accompagni o no con una doppia divisione della volta palatina, bisogna procurare di rimediarvi prima di inoltrare sul resto dell'operazione. Franco da prima, D. Ludovic, quindi Chopart, e molti moderni, proposero di esportarlo, dopo averne separate le parti molli, sia adoperando una piccola sega, o le tanaglie incisive, o la sgorbia ed il martello. Desault, avendo osservato che questa escizione lascia un vuoto posteriormente al labbro, il quale non trova più in questo luogo un punto d'appoggio conveniente; che di più ne può venire un abbreviamento tale dell'arcata dentale superiore da insinuarsi nell'inferiore nel tempo della masticazione, com'egli ne osservò un esempio, immaginò di conservare questa parte ossea, limitandosi a respingerla indietro, applicando nella superficie anteriore del tubercolo che vi è aderente una compressione moderata per due o tre settimane. Un tal metodo gli riuscì perfettamente in molti individui, e Verdier ed altri chirurghi dappoi ottennero dei successi consimili. Per cui si dovrebbe adattare anche nel caso di semplice deviazione dei denti i più vicini alla linea mediana. Imperciocchè l'estirparli, alla guisa di Gerard, e come lo raccomandano la maggior parte degli operatori moderni, deve essere un mezzo estremo cui non si deve ricorrere se non dopo aver tentato inutilmente di riporli nella loro direzione normale, sia colla compressione, oppure ritirandoli verso la bocca con dei fili metallici attaccati ai denti laterali. Perchè è cosa rarissima che, con delle cure adattate ed un po' di pazienza, non si riesca a far scomparire nei sog-

getti giovani queste protuberanze ossee, senza che si abbia a ricorrere all'esportazione. Inoltre Lassus fece rimarcare giustamente che se i denti o l'osso in cui sono impiantati non presentano all'avanti nè asprezza, nè angoli troppo acuti, l'operazione nulladimeno può riuscire. Ed una volta che sia successa la riunione, la pressione del labbro su queste parti basta perchè si riducano, dopo più o meno tempo, nella direzione e nel luogo a loro conveniente. Ma in certi casi certo che si avrebbe grandissimo vantaggio imitando ciò che recentemente fece Gensoul, in una giovane in cui la protuberanza intermascellare sormontata dai denti incisivi, erasi fatta quasi orizzontale. Dopo d'aver dissecato e rovesciato verso il naso il lembo delle parti molli, e tolti i quattro incisivi, questo chirurgo prese con delle forti pinzette la parte prominente dell'osso, come se tentasse di romperla e giunse a darle una direzione perpendicolare, e nella stessa maniera abbassò il dente canino destro. In seguito rifrescò i quattro margini del doppio labbro leporino, ne fece la sutura attorcigliata, e mantenne il tutto con una fasciatura. L'ammalata dell'età di tredici anni guarì perfettamente, e tanto l'osso incisivo quanto il dente canino si consolidarono nel nuovo luogo, ed il margine dell'osso che si trova sulla stessa linea dei denti molari, è abbastanza solido per servire di punto d'appoggio ai denti incisivi inferiori nel tempo della masticazione.

c. *La fenditura semplice*, o ad Y, *della volta mascellare*, per rimediare alla quale gli antichi non credevano di poter fare qualche tentativo, e che di più aveva impedito che si pensasse a curare il labbro leporino che l'accompagna, non s'oppone in alcun modo al successo dell'operazione, nè richiede, a questo riguardo, tranne che non vi sia un grandissimo allontanamento, alcuna modificazione speciale nel modo operativo. Perchè dopo la sutura i suoi margini gradatamente si avvicinano e talvolta scompariscono interamente come se ne ritrovano già degli esempi in Roonhuysen, Sharp, la Faye, Quaisnay, Richter, B. Bell, Lapeyronie. Nel caso osservato da Gerard, questa fessura, la di cui larghezza non era minore di un dito traverso, era chiusa dopo due anni; in un malato di Desault, furono sufficienti alcune settimane, e Roux parla d'un fanciullo di tre anni, nel quale verso la fine del quinto mese si aveva appena qualche traccia d'un simile divaricamento. La causa unica di questo fenomeno veramente degno di rimarco è la pressione moderata, ma regolare e continua, che il labbro, di cui la continuità si è ristabilita, esercita in tutta la superficie dell'osso. Che se però tardasse troppo ad effettuarsi questo avvicinamento, sia perchè la malattia è antica, sia per causa dello spazio considerevole che sta fra i due ossi mascellari, non vediamo il perchè non si cercherebbe a favorirlo, col mezzo d'un bendaggio compressivo, applicato sia al di sotto della parte prominente della guancia e sulla pelle, seguendo il consiglio di Jourdain e di Livret, e combattuto da Richter, sia anche immediatamente sugli archi dento-alveolari, come l'abbiamo fatto nel 1825, dietro raccomandazione di Roux, oppure abbracciando quasi la totalità della testa con il bendaggio di Dent, o coll'apparecchio di Terras. Del resto ciò potrebbe essere eseguito in molte maniere, perchè conosciuto lo scopo, ciascuno può inventare il mezzo che si dovrà porre in pratica per giungervi. Siccome in questi diversi casi il labbro trova posteriormente un punto d'appoggio assai ineguale, e siccome una piastra qualunque mantenuta al di sotto della sua superficie buccale, avrebbe il grave inconveniente d'irritare le parti, bisogna che la fasciatura sia disposta in modo che non eserciti una forte pressione all'innanzi. Crediamo inutile l'aggiungere che gli aghi non possono essere ritirati con sicurezza che dopo scorso il quarto o quinto giorno.

C. *Età nella quale conviene operare*

Resta ora che si esamini un'ultima quistione, cioè se è cosa prudente di operare il labbro leporino nei primi mesi della vita, oppure se è meglio aspettare l'età della ragione. Quest'ultima opinione, mantenuta da Dionis, e dalla maggior parte dei chirurghi del secolo decimo ottavo, ora è quasi esclusivamente adottata fra noi, e la causa ne è che i fanciulli giovanissimi, incapaci d'usare le precauzioni che richiede una simile operazione, gridano, s'agitano e si abbandonano a tutta la forza de' movimenti, appena che qualcuno loro si avvicina, e la semplice comparsa del chirurgo, o di quelli che aiutano alla chelografia, basta per eccitare lo spavento e porli in inquietudine. Siccome i tessuti sono poco consistenti, e facilmente lacerabili, i punti di sutura si rompono sotto ad una leggier trazione, e la lingua che, abituata agli sforzi della suzione, si presenta del continuo fra le labbra, anch'essa pone ostacolo più o meno alla riunione. La dieta assoluta, la quale è di necessità per alcuni giorni, produce, dice Lassus, qualche volta un dimagramento sì rapido, che in capo a ventiquattro o quarantott' ore, le guance del fanciullo sono flacide, e tutte le parti della sutura assai rilasciate. Infine poco importa al malato che lo si guarisca un po' più presto o un po' più tardi, sino a che è ancora incapace di parlare. Ma al contrario dopo i tre o i quattro primi anni, la difficoltà che incontra per esprimere le sue idee, i motteggi dei suoi piccoli compagni, la cognizione della propria infermità, fanno che naturalmente nasca in lui il desiderio di guarire, ed a quest'epoca possono già qualche cosa sopra di lui il ragionamento, la preghiera, le minacce: egli può soffrire la dieta e la densità dei tessuti è molto maggiore.

A queste ragioni, Busch di Strasbourg il quale, con Roonhuysen, Sharp, Le-Dran, Heister, aveva adottato l'opinione contraria, oppone, potersi prevenire le grida ed i moviventi nel piccolo malato impedendo che per molti giorni prima dell'operazione abbia a dormire a sufficienza, ed amministrandogli delle preparazioni oppiate innanzi d'operarlo, affinchè si calmi e si addormenti subito dopo, essere ben di spesso più difficile di tener fermo un fanciullo di tre, di sei ed anche di dieci anni, che uno che allatti ancora, il quale affatto estraneo al timore non cede che ai dolori, o a dei bisogni reali, mentre l' altro non resiste neanche all' idea del più leggiero patimento, e non dà che ben poca importanza al risultato dell'operazione, alla quale si vuole sottoporre; essere vero che nei primi i tessuti più facilmente si tagliano, e si lacerano, ma in compenso hanno una tal disposizione che in essi succede con maggior prontezza e sicurezza la riunione. E noi vi aggiungeremo, che quando la cucitura è ben eseguita, i movimenti necessarii per deglutire qualche goccia di latte o di brodo, non sono che di debole ostacolo alla riuscita. Sino a questo tempo il labbro leporino non permise quasi che il fanciullo si abituasse alla suzione, e l' esistenza prolungata d'una tal malattia, arreca maggiori inconvenienti di quello che alcuni sembra che credono. Essa nuoce allo sviluppo delle facoltà intellettuali coll'impedire la pronuncia, e quindi l'uso dei mezzi ordinarii di educazione. Quando poi è complicata dal disgiungimento delle ossa mascellari, più si aspetta, maggiormente le ossa si allontanano, pel difetto di resistenza esteriore, ed in quest'ultimo caso, la suzione, la deglutizione stessa, possono essere sommamente difficili, e rendersi inevitabile la morte per l'inedia, come se ne hanno degli esempi. D'altra parte, agli argomenti di Lassus, Sabatier, Roux, ecc., si può contrapporre la pratica giornaliera dei chirurghi inglesi, i successi ottenuti da Muys, Roonhuysen, Le Dran, Belly, Busch, in fanciulli solamente dell'età di qualche giorno, di qualche settimana, o di qualche mese, ed i tre esempi pubblicati recentemente da

Delmas di Montepellier. Quindi è nei primi mesi, e vicino più che è possibile alla nascita che noi opereremmo, a meno che non volessimo aspettare il fine della prima infanzia. Allorquando si arriva al secondo anno il malato divenuto più indocile, non è per questo molto più ragionevole, e siccome gl'inconvenienti prodotti da una tal malattia non sono di tal natura da compromettere la sua esistenza, si può aspettare ancora per tre o quattro anni. Laonde noi sceglieremmo i sei primi mesi della vita, o dai cinque ai sei anni per eseguire una tale operazione, e consiglieremmo volentieri a quelli che non furono operati nel primo periodo di aspettare il secondo. Certo è che, se i margini della divisione fossero talmente allontanati che fosse quasi impossibile di porli a contatto, sarebbe inutile di tentare la cucitura, e la vedemmo eseguire senza successo all'ospitale s. Luigi da G. Cloquet, in un fanciullo di circa un mese, il quale si trovava in tal circostanza; è però assai dubbioso che l'operazione avrebbe avuta miglior riuscita più tardi. In questi casi gravissimi devesi incominciare dal diminuire la fenditura inter-mascellare col mezzo d'un buon compressore, come il compressore elastico che adoprò Pointe di Lion nel 1825, e più tardi Maunoir di Ginevra, con sì felice esito; ed allorquando s'intraprende l'operazione si devono separare dalle ossa la superficie posteriore delle due metà del labbro sino ai contorni della prominenza della guancia, per poterle ricondurre più facilmente l'una verso l'altra, come sembra che abbiano consigliato G. Fabrizio, Horn, Nuck, Boonhuysen, ecc.

Ma qualunque sia l'opinione che si abbia a questo riguardo, il chirurgo innanzi d'operare, deve essere persuaso di questo che, malgrado la sua semplicità, l'operazione del labbro leporino richiede dell'abilità e della destrezza, che se non fa stima esattamente di tutti i vari tempi, per necessità l'eseguirà male, e che quanto più è onorevole quando una tale operazione ha felice riuscita, altrettanto nuoce alla sua fama riuscendo imperfettamente.

§ 2. *Escizione.*

I tubercoli scirrosi, e tutte le degenerazioni cancrose non sono di più suscettibili di guarigione alle labbra che altrove, e la loro recisione, allorquando è possibile, è quasi l'unico rimedio, essendo assai dubbio, tranne qualche caso assai leggiere, che vi si possa sostituire il caustico, adoperato ancora con successo, come si dice, da Fleury di Clermont, Helmont, ec. Avendo dovuto indicare in un altro articolo, ciò che devesi eseguire quando le stesse ossa mascellari sono ammalate, attualmente non intendiamo discorrere, se non che di quello che si riferisce alle parti molli. Allorchè la malattia non occupa che una piccola parte del margine labbiale, o che ella si prolunga più verticalmente che in traverso, l'operazione tanto semplice che facile può eseguirsi in due modi.

1.° Il primo consiste a circoscrivere il cancro, con due incisioni oblique, in un lembo triangolare, o in una specie di V, la cui base deve corrispondere al margine libero del labbro. Situati il malato e l'assistente come nell'operazione del labbro leporino, il chirurgo prende il tubercolo morboso col pollice e l'indice d'una mano, e coll'altra, fornita di una buona forbice, o d'un bistorì retto, forma il lembo, avendo cura di tagliare nelle parti sane, e di procedere dall'apertura della bocca verso l'apice del triangolo che vuole esportare. Terminata l'escizione non si ha che ad avvicinare i lati della ferita con perdita di sostanza che ne risultò, a mantenerli riuniti con la sutura, ed a curarla come quella del labbro leporino. Questo metodo, il solo che si sia seguito per molto tempo, può applicarsi tanto al labbro superiore che all'inferiore, tanto alla parte media come agli angoli

dell'apertura della bocca, e deve essere preferita ogni qualvolta non è di bisogno una perdita di sostanza considerevole, p. e. che non sia necessario di comprendere più della metà d' uno dei labbri.

2.° L' altro modo è in apparenza ancora più semplice, riducendosi ad un'unica incisione a semiluna, la quale comprende nella sua concavità tutti i tessuti ammalati, che si eseguisce o col bistorì o con delle forbici curve sul piatto, e che non lascia per conseguenza che un'incavatura più o meno profonda. Questa maniera d'operare però non conviene se non al labbro inferiore, ed allorquando l' affezione s' estende meno in altezza che trasversalmente. Alcuni moderni pretesero in vano alla priorità d'averla immaginata, essendochè ella era già in uso dai tempi di Le Dran, e Louis parla d' un malato che l' aveva subita e nel quale si diceva che il labbro si era riprodotto. Camper esso pure la dava come fosse di sua invenzione, ma essa la si ritrova descritta in F. d'Aquapendente, il quale giustamente rimarca che in questo modo si può esportare una gran parte del labbro, e che la difformità che ne consegue è assai minore di quella che si potrebbe pensare. Questa operazione però era quasi interamente dimenticata, allorchè Richerand e Dupuytren la fecero risorgere fra noi. Due circostanze concorrono a fare che la ferita risalga facilmente verso l' arcata dentale dopo che si eseguì l'escizione in questo modo, il rispingimento consecutivo cioè dei tessuti sani, prodotto dallo sviluppo del cancro, e gli stiramenti insensibili che più tardi esercita la cicatrice su gl'integumenti del mento, od anche della parte superiore del collo. Il fatto è che si videro le parti molli circondanti, in individui che avevano in tal modo perduto il labbro da una commissura all' altra, ed in tutta la sua altezza, portarsi in alto, e convergere tanto verso la bocca da giugnere sino alla radice dei denti, ed anzi anche più in alto. Nei casi più felici, la membrana mucosa dell' arcata gengivale si riunisce alla parte corrispondente della ferita, e cedendo allo strato cutaneo che tende a stirarla all'infuori, si rovescia all'avanti, come per fornire al margine del nuovo labbro la pellicola rossa che ne costituisce il carattere naturale. Ma in alcune circostanze sfortunate al contrario, resta allo scoperto una maggiore o minore estensione della mascella, la parola si fa difficile, ed il malato perdendo continuamente la saliva, trovasi costretto a portare una mentoniera metallica guernita di spugna. Fortunatamente però a questi giorni si hanno dei mezzi per evitare questo inconveniente. (V. Cheiloplastica).

§ 3. *Arrovesciamento, tubercolo mucoso.*

Quelle prominenze, o quella specie di tubercolo rossastro che portano molti individui alla superficie interna del margine libero del labbro è una difformità della quale la chirurgia sinora non si occupò che pochissimo. Ora la si osserva al labbro superiore, ora all' inferiore, oppure sulle due labbra ad un tratto, in certi casi sotto la forma d'uno o di più tubercoli appena visibili, altre volte avendo l' aspetto d' un' eminenza trasversale che respinge assaissimo il labbro verso la pelle, quando il malato vuol ridere o parlare. D' ordinario è un vizio congenito che di rado scompare da sè e che qualche volta si sviluppa accidentalmente massime nelle persone che cantano, o che sono costrette di gridare fortemente. Siccome la sua esistenza non minaccia alcun pericolo, e non ha altro inconveniente che di rendere l'aspetto meno aggradevole, così la maggior parte di quelli che ne sono affetti lo portano per tutta la vita senza pensare a liberarsene. Tuttavia riesce assai incomodo ad alcune classi d'individui, come sarebbero i cacciatori, i musici, gli oratori, come

ne fanno fede i due ammalati, operati nel 1829 da Roux e Boyer. La cura poi è sommamente facile, e l'escizione si pratica o colle forbici curve sul piatto, o con un bistorì ordinario. Mentre un aiutante stira il labbro per i suoi due angoli e ne mette allo scoperto la superficie interna, il chirurgo con una pinzetta posta in traverso e tenuta colla mano sinistra, abbraccia la vegetazione per quanto può, e sollevandola un poco si comporta allo stesso modo di quando eseguisce l'escizione del tumore della congiuntiva nell' ectropio, ed in fine cerca di reciderla interamente, formando una ferita regolare che non richiede alcuna cura, cicatrizzandosi d'ordinario in pochissimo tempo. Fatti numerosi raccolti in differenti autori, o alle lezioni di Dupuytren, dimostrano che in capo ad una settimana o due, la guarigione è compiuta e la difformità interamente scomparsa. La medesima operazione sarebbe senza alcun dubbio applicabile al rovesciamento del labbro prodotto da tutt'altra causa, p. e., da briglie o da antiche cicatrici, essendo vero che questo stato della bocca ha la massima analogia coll'ectropio o rovesciamento delle palpebre, e che per rimediarvi si possono adoperare gli stessi mezzi chirurgici.

§ 4. *Ipertrofia.*

L' inspessimento del labbro superiore, che è quasi naturale negli scrofolosi, può accrescersi tanto, da formare se non una malattia grave, almeno una difformità assai molesta, imperciocchè in taluni casi, la totalità dell'organo acquista un tale sviluppo che la sua superficie posteriore guarda al basso, ed il suo margine libero direttamente all' innanzi. Sintanto che esiste nel labbro un lavoro morboso, che l' ipertrofia non si è affatto arrestata, e che non è ridotta allo stato di semplice vizio di conformazione, si devono adoperare le medicazioni interne od esterne generali o locali che si credono le più opportune. Ma quando tutti i mezzi indicati dalla sana ragione furono adoperati inutilmente, e che la malattia è puramente locale, non può essere vinta che dall' istromento tagliente, a meno che non si voglia tentare la compressione ed i caustici. L'operazione colla quale si liberano gli ammalati fu immaginata nel 1826, da Paillard, il quale l'eseguì tre volte con esito felice, e che cita tre casi di riuscita ottenuta nello stesso modo da Marjolin e Belmas. Essa consiste nell'assottigliare il labbro, e nel ridurlo al suo spessore naturale recidendo uno strato più o meno grosso de' suoi tessuti.

L'aiutante, incaricato di tener ferma e di rovesciare la testa dell'ammalato contro il suo petto, tende anche l' organo, e lo fa sporgere all'infuori prendendolo alla commissura sinistra, con l'indice e col pollice della mano corrispondente. L'operatore postosi dirimpetto ed un po' a destra, prende l'altra commissura, quindi colla mano destra armata d'un buon bistorì, fa da un angolo labbiale all' altro, e perpendicolarmente al margine stesso del labbro alterato, un' incisione un po' più avvicinata alla membrana mucosa nelle sue estremità che nel mezzo, circoscrivendo in tal modo ciò che intende di esportare. Con una pinzetta prende subito questo lembo, e lo disseca rapidamente col medesimo bistorì, dal margine libero verso il margine aderente, e dall' estremità sinistra del labbro verso la destra, sino a livello dei tessuti sani, procurando che abbia tutto lo spessore, e tutta la larghezza necessaria, ed avvicinandosi alla tunica mucosa, prima di terminare l'escizione in vicinanza della solcatura alveolo labbiale, con un ultimo tratto del bistorì, o colle forbici. La ferita che ne risulta dà sangue abbondantemente, sebbene guarisca in generale con facilità. È inutile ogni sorta di medicazione, perchè la ferita continuamente bagnata dalla saliva, si fa bella in pochissimo tempo. Cicatrizzandosi

reagisce sugl' integumenti, per gradi li riconduce all'avanti, tende anzi ad inclinarli in basso, e nel caso di guarigione perfetta, il labbro acquista non solamente il suo spessore, ma ancora la sua direzione naturale.

§ 3. *Cheiloplastica.*

L'arte di riparare e di ricostruire i labbri mutilati o distrutti, progredì a' nostri giorni in maniera quasi meravigliosa. Che se non è gran tempo, credevasi che la chirurgia nulla potesse, là ove la perdita di sostanza era tanto considerevole da rendere inutile la semplice cheilorafia, ora, per converso, le più schifose difformità non inceppano l'operatore istruito. Difatti sia che un labbro manchi, o da un lato, o dall' altro, per intero o parzialmente, solo o con parte della guancia, quasi sempre riesce possibile di riprodurlo, tagliando dalle parti circonvicine i tessuti che ne abbisognano. Però la cheiloplastica è una tale operazione che quasi non si può sottoporre a regole dettagliate, essendo mestieri modificarla quasi altrettante volte quante la si pratica. Quindi conviene che il chirurgo debba quasi inventare la cheiloplastica piuttosto che apprenderla. Quest' operazione la si eseguì con tutti i diversi metodi coi quali si operò la rinoplastica. Tagliacozzi vi riuscì, come dice, adoperando il metodo *italiano*, togliendo cioè i materiali onde rifare il labbro, dal braccio. Delpech, Lallemand, Dupuytren, Dieffenbach, Textor, tentarono il metodo *indiano*, che consiste nel prendere un lembo di tegumenti ai contorni, e dopo averlo rovesciato e torto, fissarlo al luogo delle parti distrutte. Infine il metodo *francese*, come lo chiama Romand nella tesi che sostenne nel 1830 intorno a questo oggetto, metodo che ha per carattere la dissecazione, lo staccamento della superficie interna, e l'allungamento dello strato muscolo-cutaneo, che avvicina la perdita di sostanza, numera ora moltissimi tentativi. Ogni metodo, sino quello di Celso, in cui delle incisioni o verticali od orizzontali, sia interne od esterne, erano praticate all' infuori della difformità, ebbe i suoi difensori. Mirando allo scopo di rimediare a delle lesioni di forma e di natura diversa, era presumibile che ciascuno di questi metodi, non avrebbe tardato a comprendere molti processi diversi.

Manuale operativo — 1.° *Processo antico.* Allorquando non esiste che un' incavatura all'uno od all'altro labbro, sebbene ella sia profondissima, purchè la sua estensione trasversale non sia troppo considerevole, la cheiloplastica è ben poco diversa dall' operazione del labbro leporino. La prima cosa a farsi è di cambiare in ferita recente l'incavatura anormale, d'impartirle la forma d'un V, tagliando col bistorì o colle forbici i suoi lati e tutto ciò che vi è di morboso. Quindi il chirurgo stacca l'uno dopo l'altro i due lembi dalle parti molli, li separa dall' osso mascellare, e li rovescia all' infuori oltre l'apice del triangolo per un'estensione proporzionata alla lunghezza del vuoto che deve riempire. Dopo ciò è facilissima cosa l'allungarli, stirandoli l'uno verso l'altro, ed il porli in contatto, operando dappoi la cucitura, ed usando le medesime precauzioni che nel labbro leporino. La superficie posteriore del nuovo labbro si unisce alle parti sottoposte, nel medesimo tempo che le due metà si congiungono tra esse, di modo che dopo la guarigione il margine libero del labbro non è diverso in realtà da quello che era prima della malattia, se non per un leggier difetto di lunghezza. Questa maniera d'operare però ha l' inconveniente di restringere d'assai la bocca, e di sformarne qualche volta l' apertura in maniera disgustosa. Allorchè Celso consigliò di praticare un'incisione trasversale, quindi un'altra a semi-luna fra la prominenza mascellare e la commissura, alla superficie interna di ciascuna guancia, onde si potes-

sero allungare le due metà del labbro, mirava probabilmente a qualche cosa di analogo a quello che si espose. Almeno ogni cosa ne fa credere, che qualcuno avesse già rivolto il pensiero a questo genere di cheiloplastica, la quale accennano Galeno e Paolo d' Egina.

2.° *Processo di Chopart.* Allorchè la perdita di sostanza non pecca per troppa estensione in larghezza, può essere sufficiente il processo operativo pur ora descritto, ma negli altri casi è necessario abbandonarlo ed anteporvi uno dei processi che ora descriveremo. Uno fra i migliori è quello, che secondo Carpue, pare essere stato immaginato da Chopart, e che abbiamo veduto riescire perfettamente in due individui operati da Roux. Se si tratta d' un cancro, il chirurgo incomincia l' operazione col fare all'infuori ed ai due lati della malattia, una incisione che incominciando al margine libero del labbro, discende verticalmente al di sotto della mascella; disseca in seguito il lembo quadrangolare limitato da queste due incisioni, lo stacca dall'osso procedendo d'alto in basso in modo che conservandogli il maggior spessore possibile, eviti di rischiare di troppo il periostio, e lo prolunga più o meno al di sotto del mento o verso la cartilagine tiroidea in ragione delle parti malate che è d'uopo esportare. Dopo ciò taglia di traverso e rettamente, tutto ciò che è alterato incidendo sui tessuti sani, e levando d'un sol tratto tutto il cancro. Subito prende il lembo che tagliò, lo rialza, l'aggiusta davanti al mento, e per mezzo di trazioni leggere facilmente ne conduce il margine orizzontale sino a livello del labbro superiore, o del rimanente dell' inferiore. Quindi con tre o quattro punti di cucitura attorcigliata, lo riunisce da ciascun lato alle parti corrispondenti, cominciando sempre dall' ago superiore, e raccomanda che il malato stia per i primi giorni colla testa inclinata all'avanti, acciocchè non succedano nè stiramenti nè lacerazioni. È d'uopo aver veduto per comprendere con quanta facilità questi lembi s' allungano e cedono. In uno dei casi nei quali fummo aiutanti a Roux, l' operatore, costretto di esportare tutto lo spessore del labbro, sino al di sotto dei confini del muscolo orbicolare, terminò l'origine del lembo verso il mezzo della regione sopra-ioidea, e tuttavia fu cosa facilissima il farne ascendere il margine a livello del punto che occupava primitivamente il labbro. In quattro giorni parve effettuata la riunione di modo che si poterono levare tutti gli aghi. Niuna suppurazione sopraggiunse nè ai lati nè alla superficie posteriore del lembo, e la parte superiore prestamente si rivestì d'una pellicola rossastra, in gran parte somigliante a quella che ricopre l'apertura buccale, cosicchè il quindicesimo giorno l'ammalato dell' età di quarantott' anni quasi non presentava alcuna traccia dell' operazione. Il secondo operato ebbe un'egual fortuna, nè abbiamo inteso che la malattia si sia rinnovata. Tuttavia questo nuovo labbro non avendo alcun muscolo costrittore, resta d' ordinario immobile, applicato contro i denti, e come aderente colla sua superficie posteriore alla gengiva. Ma questi sono inconvenienti leggieri se si fa stima con quelli che provengono dalla necessità di portare un labbro d' argento, e gl' infermi possono dirsi fortunati d'esserne esenti a questo prezzo.

3.° *Processo di Roux di S. Massimino.* Questo chirurgo praticò spesse volte la cheiloplastica con un processo di sua invenzione, e col quale ottenne dei risultati degni di considerazione. Invece di tagliare un lembo da potersi rialzare dopo che ne fu tolta la parte ammalata, egli incomincia dal circoscrivere col soccorso d'incisioni convenevolmente dirette, tutto che importa distruggere, ed esporta il cancro. Allora con un'accurata dissezione stacca dall'osso mascellare e dalle parti anteriori del collo, le parti molli circonvicine, formando colla

pelle e col tessuto cellulare, una specie di borsa ch' egli rialza a livello del labbro superiore, rivestendone la parte anteriore della mascella: questo lembo, è fissato in tal punto o per mezzo di liste agglutinative, oppure allorchè fu necessario di prolungare le commissure con un'incisione trasversale, unendo e sospendendolo con alcuni punti di sutura da ciascun lato al lato superiore della ferita. In quest' operazione il malato, gli aiutanti, il chirurgo sono situati, come quando si opera il labbro leporino. Roux, allorchè il male oltrepassa un po' i limiti trasversali del labbro inferiore, fa colle forbici una prima incisione a semi-luna, lunga d'un pollice o di più, da ciascun lato, colla quale s'aggrandiscono le commissure prolungandole verso i masseteri. Ne fa quindi un'altra da ogni parte col bistorì, che partendo dall' estremità esterna delle prime, passa al di sotto del cancro, riunendosi all' innanzi del mento. Leva per tal modo tutte le parti degenerate, ed in alcuni casi giunge a mettere allo scoperto tutto il corpo della mascella. Stacca alla loro superficie interna ciò che rimane delle guancie, ritorna al mento discendendo sino al margine sotto-mascellare, ed anche sino alla regione sopra-ioidea. In tutti questi maneggi cerca che i tegumenti abbiano a conservare la maggior spessezza lasciandovi il tessuto cellulare, li stira in alto, attaccandone le estremità alle ferite recenti che partono dalle commissure, in maniera da lasciarne interamente libera una porzione sufficiente, onde faccia le veci del labbro inferiore, e compie la medicatura con qualche lista di cerotto, una fronda ed una fasciatura contentiva. Ma se un lato del labbro è sano, e l'alterazione organica si estende per certo tratto sulla guancia del lato opposto, bastano tre incisioni per circoscrivere il cancro. L' una un po' curva, trasversale, al di sopra della commissura ammalata, la seconda retta o curva, poco importa, eguale in lunghezza alla prima, parte dall'estremità masseterica di quest' ultima, e discende obbliquamente in avanti verso il mento; la terza infine incomincia in vicinanza alla commissura sana, e va ad unirsi colla seconda davanti al mento. Tolto per tal guisa tutto il male, si staccano i labbri della ferita dalle parti sottoposte, quindi si avvicinano i lati cruenti della ferita che risulta dalle due prime incisioni, e si uniscono con alcuni punti di sutura. Per questo cambiamento di luogo il rimanente del labbro ascende al posto del margine libero del labbro distrutto rappresentandolo quasi esattamente, e conservando la forma della bocca.

4.° *Processo del professore Roux.* In una giovane la quale non aveva che una piccola porzione del labbro inferiore, e che nella sua infanzia aveva perduta più della metà del labbro superiore, le ossa mascellari si sviarono talmente all'infuori, che protuberavano considerevolmente attraverso la perdita di sostanza. Roux, chirurgo alla Carità, onde rimediare ad una tale difformità, pensò di eseguire l'operazione in due tempi, operando nella maniera che segue. Poich'ebbe trasformata la metà inferiore della incavatura in un triangolo per l'escizione dei margini, e dopo d'aver staccate le due metà per molti pollici, si servì della sega per levare circa un pollice dell'osso mascellare inferiore, onde diminuire il contorno o la protuberanza, avvicinò le due porzioni, e facilmente condusse l'uno verso l'altro i due lembi della ferita recente, mantenendoli uniti colla sutura attorcigliata, e giunse per tal modo a ristaurare il labbro inferiore ed a guarire più della metà della guancia ammalata senza che incontrasse troppe difficoltà. L'esito di questa prima operazione fu compiuto; ma allorquando Roux volle passare al secondo atto operativo, che voleva eseguire nella stessa maniera del primo, e distruggere una porzione della mascella superiore, l'ammalata si op-

pose deliberatamente, accontentandosi del primo migliorametno. È cosa chiarissima del resto, che l'esportazione dell'osso avrebbe offerto maggior difficoltà che in basso, e che per eseguirla sarebbe stato necessario l'adoperare lo scarpello ed il martello, o le tanaglie incisive a preferenza della sega. Colla recisione delle ossa sperava il chirurgo di diminuire le dimensioni trasversali della faccia ad un tal punto da rendere possibile la coaptazione dei lati opposti della ferita. Supponendo che ciò si fosse ottenuto, anche senza una tale recisione, era probabile che la cicatrice stirata dalle parti dure, concesso che si fosse formata, si sarebbe lacerata subito, o per lo meno sarebbe rimasta una prominenza assai difforme al lato corrispondente del volto. Tralasciata però questa doppia complicazione, noi crediamo che si debba preferire il metodo di Roux di S. Massimino.

5.° *Modificazione di Lisfranc.* Nell' ottobre del 1829, Lisfranc ebbe in cura un vecchio il di cui labbro inferiore era interamente disorganizzato da un cancro. Con un'incisione a semi-luna a concavità superiore, staccò e recise tutta la parte ammalata; dal mezzo di questo primo taglio ne fece partire un altro che diresse perpendicolarmente verso l' osso ioide, staccò dappoi questi due lembi così tracciati dalla parte mediana verso i lati, e dall'alto in basso, come nell' incisione a T, per cui potè condurli al davanti della mascella, e sostituirli al labbro che esportò. Alcuni punti di sutura attorcigliata li mantennero avvicinati, e bastarono con un bendaggio a fronda guarnito d'alcuni piumaccioli ad impedire che discendessero al loro luogo naturale. Ogni cosa annunciava che il successo doveva essere completo, quando il malato morì improvvisamente dopo cinque o sei giorni. Intorno al medesimo tempo, o poco prima, Morgan a Londra, operò nella stessa maniera un vecchio, che sembra esserne rimasto ben contento. Certo che l'operazione eseguita con questo processo è assai più facile che eseguendola con quello di Roux di s. Massimino; rimane però in dubbio, che il margine libero del nuovo labbro, abbia ad essere così regolare come adoperando il processo di Chopart. Tuttavia è una modificazione che può avere del pregio, e che in parte è compresa nel primo metodo che abbiamo indicato. Il punto fondamentale è la disseccazione dei tessuti che involgono le ossa della faccia ai contorni della lesione, appartenendo il resto alle differenze richieste dal genere della lesione che si deve distruggere. Sta al chirurgo il moltiplicare, o diminuire il numero delle incisioni, il determinarne la forma, la direzione, e la profondità ogni qual volta ei deve servirsene. I vantaggi di questo metodo, i di cui principj ascendono a F. d'Acquapendente, e massime a Franco, che Roland di Tolosa praticò una volta con successo, che tentò pure Blandin, e che noi stessi provammo una volta all' Ospitale di s. Antonio nel 1830, quindi alla Pietà nel 1831, dopo l'ablazione della mascella inferiore, e che riuscì perfettamente in un malato operato lo scorso ottobre da Lisfranc, sono certi ed incontrastabili. Le due prove infruttuose di Delpech confermano che il metodo indiano non occupa che il secondo luogo, e vale solo allora che la perdita di sostanza è troppo profonda e troppo estesa, perchè possa rimediarvi la distensione dei tessuti. Il metodo di Celso o di Dieffenbach non è che una semplice varietà cui solo si deve ricorrere in alcuni casi particolari. Per riguardo poi al metodo italiano, ora di più non si conviene alla ristaurazione dei labbri di quello che alla rinoplastica. L' articolo seguente ne porrà maggiormente in grado di far stima del valore di queste considerazioni.

§. 6. *Genoplastica.*

Le guancie sono pur esse di tal natura da poter essere più o meno com-

pletamente ristaurate. Siccome la loro perdita di sostanza comprende quasi sempre nel medesimo tempo una parte del labbro, e rende l' aspetto veramente schifoso, così non si lasciò intentato ogni sforzo per rimediarvi saranno circa vent'anni. Fra i moderni, Delpech e Lallemand sembra che siano stati i primi che di ciò si occuparono.

1.° *Metodo Indiano.* Una fanciulletta dell' età di dieci anni aveva alla parte inferiore della guancia sinistra una soluzione di continuità, conseguenza d'una gangrena, la quale era irregolarmente circolare, larga due pollici in ogni direzione, e comprendeva quasi un mezzo pollice del labbro inferiore, e qualche linea solamente del labbro superiore. Per riempire questo vuoto, Lallemand incominciò ad avvivarne tutta la circonferenza, dandole la forma d'un' elissi un po' più curva all' inalto che al basso, l'estremità esterna della quale cadeva fra il massetere ed il triangolare dei labbri, mentre l'altra corrispondeva al di sopra ed all'infuori della protuberanza del mento. Tagliò quindi sul lato del collo, sotto all'angolo mascellare, ed all'innanzi del muscolo sterno-mastoideo, un lembo della medesima forma, ma più largo di un terzo, lo dissecò con attenzione, lasciandogli tutto lo spessore possibile, ed evitando di offendere la vena giugulare esterna, ed i rami ascendenti del plesso cervicale. Questo lembo obbliquo d'alto in basso e dall' indietro all' avanti, aderente alle parti viventi per una radice larga all' incirca un pollice, il di cui margine superiore faceva parte della ferita, fu condotto a poco a poco senza alcuna torsione, con un movimento in totalità di basso in alto, entro la soluzione di continuità ove l' operatore lo fissò con varii punti di sutura attorcigliata, con delle liste di cerotto, dei piumaccioli di filaccia, e qualche giro di fascia. Si scelse la forma elittica nello scopo di facilitare la riunione della ferita del collo, e di evitare la torsione del lembo, temendo il chirurgo che da questa ne venisse la gangrena del lembo stesso, come accadde a Delpech, in un caso nel quale andò a prendere gl'integumenti sotto la mascella per condurli ripiegandoli alla parte anteriore del mento. L'operazione di Lallemand non riuscì se non dopo varii accidenti, essendosi la riunione lacerata molte volte per le grida e l'indocilità della fanciulla, e massime, forse, per la presenza d'un dente canino sviato all'infuori, e che si dovette estirpare. Tuttavia col tempo la guarigione ebbe luogo. Textor, che eseguì la genoplastica col metodo indiano, nel 1827, dice d'aver ottenuto un successo perfetto; gli aghi si poterono levare il settimo giorno, ed il ventesimo la cicatrizzazione era compiuta. Dopo quel tempo Dupuytren ha fatto un tentativo dello stesso genere, seguendo i principii di Lallemand, ed in un caso molto più complicato. La sua operazione si riferisce ad un tempo alla cheiloplastica ed alla genoplastica. Il malato era un fanciullo di nove anni, il quale in conseguenza d'una gangrena, aveva perduta la metà sinistra dell'osso mascellare inferiore, e la guancia corrispondente al di sotto della commissura labbiale sino alla distanza di tre linee del muscolo massetere. L'operazione fu eseguita nel mese d'agosto del 1829. Il lembo fu preso alla parte anteriore dello sterno mastoideo, e tosto in sè stesso fu fissato ai margini avvivati della ferita con cinque punti di sutura. L' ago anteriore da prima, quindi quello che lo seguiva alla parte inferiore, tagliarono i tessuti e si staccarono, ed il margine inferiore si gangrenò e suppurò, per cui ne venne un'incavatura della lunghezza d' un pollice colla base al margine libero del labbro, essendosi ottenuta la riunione nel restante della ferita. Per rimediare a questa nuova soluzione di continuità, Dupuytren si comportò come nel labbro leporino, ma la lingua che già da molto tempo aveva contratte

delle aderenze anormali da questo lato, si oppose all' esito difinitivo d' una riunione che sembrava da principio dovesse riuscire perfettamente. Questo caso però prova che la torsione tanto temuta da Lallemand, non cagiona necessariamente la mortificazione del lembo che la sofferse, e che a rigore si potrebbe benissimo togliere dal collo gli integumenti necessarii per chiudere la ferita con perdita di sostanza della faccia.

2.° *Metodo francese. — a. Processo di Roux di S. Massimino.* In un caso simile a quello di Lallemand, Roux di S. Massimino operò in un altro modo. Il cancro aveva distrutta la guancia sinistra non che parte delle labbra, producendo un' ulcera della larghezza di due pollici d'alto in basso, e d' un pollice e mezzo trasversalmente. Col mezzo di due incisioni a semi-luna, che partendo dalle labbra si riunivano innanzi al muscolo massetere, il chirurgo esportò il carcinoma, ed ottenne una ferita recente, di forma elittica, un po' più larga che alta: affinchè si potessero avvicinare i margini, dissecò da principio tutto il labbro inferiore sino in vicinanza del massetere destro, ed al di sotto del mento, ed eseguita la medesima cosa alla guancia sinistra, i margini curvi della soluzione di continuità poterono allora essere facilmente avvicinati. La sutura attorcigliata, le liste di cerotto, la fasciatura contentiva, applicate secondo le regole ordinarie impedirono ogni spostamento consecutivo, e la guarigione si compì in pochissimo tempo.

b. Processo di Gensoul. Una donna dell' età di cinquant' anni, ebbe la guancia gangrenata allorchè aveva nove anni. Accettata nell' ospitale di Lione nel mese di giugno del 1829, presentava al lato sinistro della bocca un'enorme perdita di sostanza, che lasciava allo scoperto una gran parte dei due mascellari, i due denti incisivi laterali, i due canini, ed i tre primi molari di questo lato, e tutto ciò era molto deviato all'infuori. La circonferenza dell'ulcera, già da molto tempo cicatrizzata, aderiva intieramente all' osso, ed aveva prodotto l' anchilosi della mascella inferiore. Gensoul dopo d'aver distaccata la cicatrice dalle ossa, e ravvivatala, separò il resto della guancia in alto, in basso, quindi all'indietro, dai tessuti sotto giacenti da un lato sino al collo, e dall' altro, sino sul massetere: levò colla sgorbia ed il martello la prominenza fatta dalla mascella sporgente, ed i denti che vi erano impiantati. Dopo ciò potè avvicinare i due lati della ferita che riunì colla sutura. Ora una piccola fistola salivale, appena visibile, è tutto ciò che rimane a questa donna al luogo d'una sì ampia disorganizzazione.

c. Processo del professore Roux Ora riferiremo un fatto del quale siamo stati testimoni, e che riferendosi ai processi precedenti, tuttavia si divide da loro per riguardo a certi punti. Una giovane di circa venti anni, coraggiosa e docilissima, due anni prima aveva avuto la pinna del naso, la metà del labbro superiore, e tutta la guancia situata al di sopra della linea orizzontale della bocca, distrutta dalla gangrena. Siccome una parte dell'osso mascellare si era necrosata, ne risultò la comunicazione della ferita tanto colle fosse nasali quanto col seno mascellare, e la lingua sortiva continuamente dalla bocca. Entrata alla Carità nell'estate del 1826, Roux cedette alle sue preghiere, e imprese la cura per poterla guarire. Per giugnere al quale scopo egli eseguì sette operazioni diverse, per cui la cura durò un anno intero. Nel primo tentativo isolò il lato sinistro del labbro inferiore, lo spostò portandolo in alto, e potè servirsene per rifare la porzione distrutta del labbro superiore ed ogni cosa riuscì a seconda dell'intenzione dell'operatore. Dopo d'allora l' apertura boccale si trovò completamente disgiunta dalla ferita, la quale era ridotta ad una largha ulcera di forma rotonda, che Roux invano cercò di chiudere cruentando i suoi margini

e tentando che si unissero per mezzo della sutura. Nè un lembo staccato dalla superficie posteriore del labbro, quindi rovesciato all'infuori ed inserito nella ferita ebbe più felice riuscita, come fu pure inutile un tentativo fatto cogl' integumenti della palma della mano. Infine si prese la determinazione di tirare in alto ed all'infuori il lembo che si tolse al labbro inferiore per rifare il superiore, onde unirlo all'ala del naso ed alla metà corrispondente della ferita. Questo nuovo spostamento diede origine ad una fenditura triangolare, in forma di labbro leporino, assai larga, situata alla commissura sinistra della bocca. Il chirurgo non dubitò ad avvivarne dopo qualche tempo i margini, li avvicinò facilmente unendoli colla sutura e questo fu il meno penoso di tutti i suoi tentativi. Ora, che sono scorsi già tre anni dall'operazione, non resta a questa ammalata altra traccia della sua antica difformità, se non una ristrettezza alla bocca, e sulla guancia, qualche segno di cicatrice, quali rimangono in seguito alle scottature.

Siccome tutte queste maniere di praticare la genoplastica furono immaginate all' occasione di altrettanti casi particolari e dissimili, sarebbe vano farne il paragone per porne in luce le differenze, per cui sta all'esperto chirurgo il scegliere quale è che convenga al caso che imprende a curare. Ciò devesi dire anche della cheiloplastica, laonde crediamo di lasciarne il giudizio alla sagacità del lettore. Franco aveva già presentito tutto questo, e la sua osservazione dimostra apertamente che quasi quanto gli operatori moderni egli concepiva il modo di operare la cheiloplastica, e massime la genoplastica. « Un Giacomo Janot, dice egli, ebbe una flussione alla guancia, per la quale questa si gangrenò per la massima parte, come pure si ammalarono le mascelle per cui perdette molti denti, rimanendo un foro il quale era eguale ad un uovo d'oca... Per venire alla cura, io presi un piccolo rasoio, e tagliai il margine e la pelle tutt'all' intorno. Dopo feci una incisione alla pelle contro l'orecchio verso l'occhio, e verso la mandibola inferiore, quindi tagliai all' indentro in lungo ed in traverso per allungare le labbra, guardandomi però di giungere sino alla parte esterna. Subito applicai sette aghi infilati, tre dei quali caddero dopo quattro o cinque giorni, per cui fu bisogno di riporre degli altri ; in breve egli fu guarito dentro quattordici giorni. » Ma è necessario leggere nell'autore stesso la narrazione naturale di questa lunga istoria.

§ 7. *Stringimento anormale della bocca.*

In conseguenza di erpeti, di scottature , d' ulcerazioni ecc., l' orifizio anteriore della bocca si restringe qualche volta a tanto da sfigurare il malato e da rendere difficili le funzioni di questa cavità. Per soccorrere ad una simile malattia, il primo mezzo che ricorse alla mente dei chirurghi fu la dilatazione meccanica, la quale sventuratamente non riesce in questa morbosità che per il momento, e forse non produsse mai una guarigione permanente. Dopo la dilatazione viene l'incisione delle commissure labbiali, che si deve aver cura di prolungare un po' al di là della larghezza che si cerca ottenere, perchè la ferita cicatrizzandosi, sempre si restringe di più di quello che si desidera. Se fosse cosa facile il fare cicatrizzare isolatamente i due margini della soluzione di continuità, questa operazione adempirebbe, più che qualunque altra, allo scopo proposto ; ma il fatto è ben diverso. Perchè malgrado i pannolini coperti d'unguento, e le foglie di piombo che vi si interpongono, malgrado i piccoli uncini coi quali si esercita sugli angoli della ferita una trazione continua, il più di spesso la divisione torna a riunirsi e le parti ritornano allo stato primitivo, ed anche qualche volta la difformità diventa maggiore. Alcuni chirurghi credettero di vincere più sicuramente questo ostacolo, curando lo stringi-

mento della bocca con un filo di piombo. Un tre-quarti, immerso dalla cute verso la bocca da ciascun lato nel luogo ove la commissura deve terminare, apre il cammino al filo la di cui estremità interna, ricondotta fuori dell'apertura naturale, si unisce all'altra, per poterle torcere, come nella fistola all'anno, e togliere insensibilmente i tessuti interposti. Questo, mezzo che incute meno timore al malato, sebbene assai più lungo del precedente, non ha maggior sicurezza, perchè in ragione che il filo metallico taglia le parti, esse si riuniscono all'infuori, per cui in realtà la legatura non è più efficace dell'incisione.

Escizione. Riflettendo Dieffenbach a questi ostacoli, ed all'insufficienza dei mezzi conosciuti, pensò che si giungerebbe probabilmente ad ottenere un successo compiuto, recidendo una parte dello spessore di ciascun angolo labbiale p. e. per l'estensione d'un pollice, lasciando intatta la membrana mucosa. I fatti comprovarono la sua teoria, e già ottenne molti esiti felici. Il suo processo, più facile a comprendersi che ad eseguirsi, però non è fuori della capacità di tutti. Il chirurgo introduce l'estremità d'un dito nella bocca del malato, per sostenere e proteggere lo strato organico che intende di conservare, e coll'altra mano porta la lamina puntuta d'una forbice sul margine dell'apertura stretta, un po' al di sopra della commissura, e l'immerge con precauzione dall'avanti all'indietro, fra la membrana mucosa e gli altri tessuti, sino al punto ove vuole che sia situato l'angolo corrispondente dalle labbra. Allora taglia d'un sol tratto e rettamente tutto ciò che è compreso fra le due lamine dell'istrumento, fa un po' più in basso una seconda incisione parallela ed affatto simile alla prima, comprendendo tanta parte del labbro inferiore quanto ne tagliò sul superiore, riunendole in seguito alla loro estremità posteriore, con una piccola sezione a semi-luna. Isola la lista così tagliata e la recide, sempre senza offendere la membrana mucosa, che egli stacca subito tutt'all'intorno della ferita risultante. Eseguita la medesima operazione dall'altro lato, allontana dolcemente le mascelle del malato, come se volesse tendere lo strato che forma il fondo della ferita, divide trasversalmente, ed in due porzioni eguali, questo strato membranoso, sino a tre linee dalla sua estremità masseterica, e tirandolo all'infuori la rovescia da primo sulla commissura labbiale che si formò, quindi sul margine inferiore, e poi nel superiore della divisione, ivi fissandolo, come anche alla cuticola rossa delle labbra, con un numero sufficiente d'aghi sottili e curvi, o colla sutura attorcigliata, sia sola, o combinata con la cucitura intercisa; se ne serve infine come se fosse una fettuccia, unendolo ai tegumenti con una specie d'orlatura, nella stessa maniera che un calzolajo unisce al tomaio delle scarpe l'ultimo lato del resto che deve ricoprirne i margini. Se lo strato mucoso, che è cosa inutile l'assottigliare di troppo è ben teso e ben unito ai lati della ferita, vi si unisce con somma facilità, e nello spazio di qualche giorno; e siccome la parte artificiale delle labbra acquista subito la medesima organizzazione della porzione naturale, non devesi quasi temere che abbia a succedere la loro riunione. Non avvi alcun processo che sia più ingegnoso di questo, e tutto ne fa credere che verrà generalmente adottato. Applicabile a tutte le varietà, a tutti i gradi della malattia sia ella acquisita o congenita, ed a tutte le età, non ha altro difetto che d'essere un'operazione delicata. Laonde si dovrà esperimentare ogni qual volta lo stringimento non sarà circondato da un'alterazione troppo profonda dello strato interno delle labbra.

Articolo II.

Apparecchio salivale.

§ 1. Fistole.

A. *Della glandola parotide o delle sue radichette escretorie.* Non si lasciò intentato alcun mezzo per guarire le fistole salivali, e, bisogna dirlo, con quasi tutti si ottenne qualche successo.

1.° *La cauterizzazione*, sia col ferro rovente, sia con delle sostanze chimiche, adoperata con riuscita da Galeno in un individuo la di cui fistola, conseguenza di una parotide critica, risiedeva al di sotto dell'orecchio, da Pareo, dai due Fabrizj, da Heuermann, Boyer, Langenbeck, e da moltissimi altri, riesce ottimamente nelle fistole della parotide stessa, cioè a dire in quelle che provengono da qualche radichetta, e non dal tronco principale dei canali escretori della saliva. Galeno ricorse all'empiastro catteretico, Pareo all'acqua forte, Diemerbroeck, Jourdain, al cauterio attuale, Higgimbottom all'acido solforico, e Boyer al nitrato d'argento, e quest'ultimo rimedio merita la preferenza, come quello che è d'un uso più comodo, e perchè produce una escara più secca e più aderente di qualunque altro. Se però l'ulcerazione fosse stretta e profonda, un trocisco di minio potrebbe essere sostituito alla pietra infernale, come noi l'abbiamo fatto con riuscita, nel novembre del 1831, alla Pietà, in un uomo che avea una fistola parotidea, conseguenza d'un'apertura d'un ascesso situato dietro il margine mascellare. Siccome gli *stittici*, gli astringenti, egualmente lodati da alcuni pratici, e principalmente da Beckct, sono meno efficaci dai caustici, furono da lungo tempo abbandonati.

2.° *La compressione*, tentata con effetto da Beaupré, Le Dran, Ruffin, il quale inventò una macchina a tale oggetto, vantata pure da Imbert, Jourdain, Richter, è quasi sempre sufficiente, quando il malato può sopportarla, ed allorchè lo stato delle parti permette che si possa adoperare. Per questo, si applica delle filaccie, o delle compresse graduate sull'orifizio fistoloso, quindi con un bendaggio a fronda ed una fasciatura a capestro, o con giri di fascie convenevolmente applicati, si agisce su quel punto in modo da mantenere a contatto le pareti del condotto ammalato.

3.° Allo scopo d'infiammare il tragitto fistoloso, e di produrre la adesione delle pareti, Louis propose le *injezioni irritanti.* Esse possono essere fatte con dell'acqua d'orzo a cui si mischia del miele, colla decozione di rose fatta col vino rosso, o coll'alcool stesso, secondo che i tessuti nei quali si vuole eccitare l'infiammazione adesiva sono più o meno irritabili. È però un rimedio che non occupa che il terzo rango, perchè espone a vari accidenti, e non sempre produce la guarigione, ma deve essere tentato in alcuni casi di fistole pertinaci.

4.° Se tutti questi rimedi riescono inutili, si può tentare l'*escizione*, comprendere cioè l'ulcera in una ferita elittica, e quindi tentare la riunione con delle liste di cerotto, o colla sutura attorcigliata. Se la malattia persiste ancora, non resta che l'*estirpazione* della glandola, la quale operazione, la di cui idea è attribuita a Pouteau da Hedelhoffer, crediamo che non sia mai stata eseguita. E si potrebbe dire con giustezza che il rimedio è peggiore del male, tanto più che queste fistole qualche volta guariscono spontaneamente, come Richerand ne riporta due esempi.

B. *Del canale Stenoniano.* Tutti i rimedi nominati precedentemente applicati alle fistole del canale di Stenone, sebbene riescano meno efficaci tuttavia contano un certo numero di cure indubitate.

1.° *La cauterizzazione*, p. e. sola o aiutata dalla compressione, procurò a Louis una guarigione che non sperava in un soggetto che aveva una fistola già da diecinove anni e ch

era già stata operata molte volte senza riuscita, e non furono meno fortunati Ferrand, Nédel, Mursinna, Imbert, Jourdain, Langenbeck.

2. *La compressione*, senza i caustici, e come mezzo unico, parve che dovesse esser sufficiente. Maisonneuve, che pel primo la propose in simili casi, fece la compressione fra la fistola e la glandola, collo scopo ragionato di impedire il passaggio alla saliva, per cui la piaga potesse cicatrizzarsi, ed il suo malato, che aveva ricevuto un colpo di sciabola alla guancia, fu radicalmente guarito nel termine di venti giorni. Louis, colla più parte dei moderni, pensò che in questo modo, si determina quasi necessariamente l'infiammazione di tutto lo spessore della parotide, per cui questo processo non è privo di pericoli. Desault credè di dissipare questi tumori, portando la compressione sulla glandola stessa, ch'ei si propose di rendere atrofica. Che questa atrofia realmente abbia avuto luogo, come pretende Desault, o che la parotide abbia continuato nelle sue funzioni, come sembra che pensi Boyer, poco importa, ma quello che è certo si è che la fistola non tardò a cicatrizzarsi, e che il malato in seguito non ebbe più alcun incomodo. Comunque sia la cosa, hannovi nel progetto di questi autori due intenzioni che non vogliono essere confuse, quella di Maisonneuve, che non cerca di sospendere il corso della saliva se non momentaneamente, e quella di Desault, che cerca di essiccarne la sorgente. Senza pensare con Heuermann, che allora la parotide deve cambiarsi in un ascesso, ulcerarsi, passare allo stato di scirro o di cancro, tuttavia non possiamo ammettere l'innocuità d'un simile mezzo, il quale, secondo il nostro avviso, devesi solo riservare per quegli individui cui ogni altra operazione spaventa, o non ha potuto guarire.

3. *Legatura del condotto.* Zang, che adotta in parte l'opinione di Maisonneuve e di Desault, dice di adoperare il processo di Viborg, per atrofizzare la glandola. Invece di una compressione, sempre incerta, questo chirurgo propone, poichè si tratta di impedire il passaggio alla saliva, di applicare una legatura sul condotto Stenoniano, all'infuori della fistola, ed esperienze assai numerose fatte sugli animali verso la fine dell'ultimo secolo, lo convinsero, che questa legatura può farsi senza pericolo, e che sempre riesce. Per eseguirla converrebbe fare sul margine anteriore del muscolo massetere un'incisione verticale, della lunghezza d' un pollice. al di sotto immediatamente dell' arcata zigomatica, dividendo successivamente la pelle, lo strato adiposo, quindi una lamella fibro cellulosa che si distende sul muscolo buccinatore. Scoperto il canale, s'isolerebbe dagli altri tessuti e principalmente dal ramo del nervo facciale che ne costeggia il margine superiore, ed allora sarebbe cosa facilissima il circondarlo d' un filo e chiuderlo. Niun dubbio che, allorquando si decise di sopprimere le funzioni della glandola parotide, si debba seguire l' avviso di Viborg, escludendo quello di Desault e di Flajani; ma siccome la compressione ha il vantaggio di non richiedere alcuna incisione, deve essere perfetta negli ammalati timorosi e pusillanimi; onde ne segue, che ciascuno di questi due metodi, avrà nella pratica la sua applicazione particolare.

4. *La sutura attorcigliata*, eseguita come nel labbro leporino, allorquando la parte anteriore del canale è restata libera, secondo Flajani, Percy, Zang, ec., è sufficiente in molti individui, e ben di spesso applicandola per tempo rende inutile qualunque altro mezzo.

5. *Dilatazione, ristabilimento del condotto naturale.* A Morand da prima, quindi a Louis, si deve il concetto di dilatare il condotto di Stenone, per guarire le fistole. Il chirurgo situata innanzi all'infermo, prende l'angolo labbiale con il pollice intro-

dotto nella bocca, e le due prime dita della mano sinistra applicata sulla guancia se la fistola è a destra, e viceversa. Tendendo e rovesciando all'infuori la guancia, porta coll'altra mano il capo d'uno stiletto sottile fornito d'un filo, nell'orificio naturale del condotto parotideo, e ritirandolo per la ferita vi lascia entro il piccolo setone di cui riunisce le due estremità con un nodo, il quale serve il giorno dietro per condurre dall' esterno verso all' interno sino nella bocca un cordoncino di seta. Ogni giorno rinnova questo stuello, ritirandolo dalla soluzione di continuità, e ciascuna volta ne aumenta il volume aggiungendovi un filo di più. Se fosse troppo difficile di penetrare nel condotto per la bocca, Louis consiglia d' introdurre subito lo stiletto per la ferita, e di fatti deve essere quasi indifferente il penetrare da una parte o dall'altra. In questo ultimo caso però il pollice dovrebbe essere situato sulla guancia invece delle altre dita, per potere raddrizzare il canale, ed inclinarne l'orifizio all' avanti, allorquando è vicino a superarlo, non perchè faccia un angolo attraversando il bacinatore, come si ammette generalmente, seguendo Louis, ma sì bene perchè cade ad angolo nella membrana mucosa, la quale lo chiude in gran parte, e sembra sospingerne l' orifizio d'una linea all' indietro.

Allorquando la saliva passa liberamente nella bocca e che l' ulcera si è ristretta sino ai contorni del setone, questo vien tolto, oppure, ciò che è meglio, lo si taglia a livello dei tegumenti, ritirandolo per circa una linea della sua estremità buccale, e non levandolo interamente se non dopo aver del tutto chiuso la fistola, per mezzo di cauterizzazioni ripetute, e di medicazioni dissecanti. Se fosse sempre facile di ritrovare il capo anteriore del canale diviso; se questo canale non fosse la maggior parte delle volte chiuso già da molto tempo, quando è richiesto il chirurgo, e se, dopo ciò, fosse necessario di conservarlo, certo che il processo di Louis, tolto interamente dall'idea di Mèjean, sulla cura della fistola lagrimale, sarebbe stato adottato generalmente. Ma la cosa è ben diversa, ed oggidì quasi tutti gli operatori adoperano il metodo seguente.

6. *Formazione d' un nuovo condotto. Deroy*, che al dire di Saviard, sembra che sia stato il primo che abbia immaginato questo metodo, traforò la guancia da parte a parte con un ferro rovente, per cui ottenne una perdita di sostanza e la guarigione dell'ammalato. Poco dopo Cheselden consigliò la stessa operazione. *Duphènix* agì in una maniera diversa. Egli si servì d' un bistorì lungo e stretto, che approfondò d' alto in basso o dall'avanti all'indietro, e facendolo ruotare sul suo asse arrotondò l' apertura che avea fatta. Nella quale introdusse quindi una cannuccia tagliata a penna da scrivere, destinata a condurre la saliva nella bocca e la di cui estremità esterna, nascosta nella guancia, corrispondeva all'apertura parotidea della fistola. Allora recise i margini dell' ulcera, e per chiuderla ricorse tosto alla sutura attortigliata. La cannuccia abbandonata a sè stessa, cadde il sedicesimo giorno, e la guarigione si trovò compiuta. Secondo *Monro*, puossi sostituire con vantaggio al cauterio di Deroy ed al bistorì di Duphénix una lesina da calzolaio. Con questo strumento, prediletto moltissimo al celebre chirurgo d'Edimburgo, attraversò la guancia nella direzione naturale del canale, e si accontentò per setone di un filo passato nella ferita. Allorchè il tragitto fu reso calloso, levò il filo, vide che la saliva cadeva nella bocca, ed allora si occupò della guarigione dell'ulcera esterna. *Platner*, appassionato per questo modo operatorio, raccomanda di far gargarizzare al malato dell'acqua-vita, onde si acceleri l'indurimento dell'orifizio interno del nuovo condotto, e nello stesso tempo di comprimere la ferita ester-

na, o di toccarla col nitrato d'argento. *G. L. Petit* vuole che dopo che si ebbero attraversate le parti, s'ingrandisca l'apertura buccale della perforazione, introducendovi ciascun giorno un piccolo pezzo di spugna, sino che la fistola è chiusa. *Tessort* avendo passato un semplice filo attraverso la guancia, vide la saliva cadere subito nella bocca, e l'uso di alcune liste di cerotto bastarono per chiudere prontamente l' ulcera. *Flajani* consiglia di passare attraverso la fistola con un ago un doppio filo di seta, e d'imitare nel restante la condotta di Monrò. In un malato, che non potè reggere alla compressione, *Desault* si servì d'un trequarti da idrocele per passare il filo attraverso la guancia, all' estremità interna del quale fissò uno stuello, che condusse dalla bocca sino al fondo della fistola, in modo però da non impedire la cicatrizzazione. Ritirato ogni giorno e riposto un po' più grosso, si sospese la sua introduzione qualche giorno prima di ritirare il filo che lo conduceva, ed allorquando l'ulcera era quasi completamente guarita. *Bilguer* pure ricorreva al trequarti, ma invece del setone, lasciava a permanenza una cannuccia di piombo nella metà interna della ferita, chiudendo l'ulcera fistolosa al di sopra della medesima. *Richter* portava nella bocca un pezzo di sughero per sostenere e ricevere la punta del trequarti, e nell' apertura fatta introduceva un setone composto di fili di cui aumentava gradatamente il volume, ritirandolo quando il nuovo canale era abbastanza solido; allora cauterizzava la ferita esteriore, o la scarificava, e ne riuniva i margini. Nei casi più pertinaci, introduceva dalla bocca entro il condotto artificiale, lasciandovela a permanenza una cannuccia d'oro o d'argento, guarnita d'un bottone perchè impedisse alla sua caduta. Più recentemente, nel 1824, *Atti*, credendo di perfezionare il processo, che si attribuisce a Béclard, modificò piuttosto quello di Desault. Col mezzo della cannuccia d'un piccolo trequarti, introduce attraverso la guancia una tenta di piombo, traforata lateralmente da molti fori, sostenuta all' esterno da un filo che la trattiene nella ferita, e divisa per l'estensione di circa una linea alla sua estremità interna in tre branche le quali rovesciate nella bocca, impediscono che venga stirata all'esterno dal filo. Quando la fistola è sufficientemente ristretta, Atti toglie il filo, la tocca colla pietra infernale, e cerca anzi di chiuderla interamente. La tenta di piombo, abbandonata nella guancia, lascia, cadendo nella bocca dopo qualche tempo, un nuovo canale, che supplisce perfettamente al primo. I successi che l'autore arreca all'appoggio delle sue idee, confermano pienamente la loro giustezza, ed il suo processo è, senza dubbio, uno dei più semplici, dei più ingegnosi e dei più sicuri che si possano immaginare. E certamente deve essere preferito p. e. a quello di *Carlo Bell*, il quale ad imitazione di Flajani, passa un ago attraverso la guancia, per condurre un filo quindi un setone nella fistola, ed allorchè l' apertura interna della ferita è callosa attacca un capello od un filo sottilissimo all'estremità esterna del primo filo, comportandosi in seguito come Desault e Bilguer.

7. Sperando di rendere l' operazione più spedita, e di poter riunire immediatamente l'ulcera, già da circa trent' anni i chirurghi tentarono dei nuovi metodi. *Langenbeck*, tralasciata ogni specie di corpo straniero, propose di dissecare, d' isolare il capo posteriore del condotto stenoniano, di fare al fondo della fistola un' apertura per la quale esso potesse esser condotto nella bocca, e di riunire immediatamente i lati della ferita per fissarlo fra le parti nelle quali fu introdotto. Ma certo, per quel che sappiamo, sinora non trovò chi l' imitasse, e non deve trovarne nell'avvenire. *Latta* dice che il miglior mezzo per guarire le fistole salivari, consi-

ste nel passare una minugia attraverso la guancia; dopo ciò si cerca d'insinuarne l'estremità esterna nel condotto parotideo, lasciando l'altra nella bocca, chiudendo esattamente la ferita, sia colla sutura, sia con i cerotti, come se fosse sempre facile di trovare al fondo della piaga l'orifizio del canale stenoniano. *Zang* loda però questo modo operativo, quando la fistola è larghissima, ed è chiusa la porzione anteriore del canale. Solamente dice di adoperare le cannuccia d'un trequarti, per guidare la minugia, e che questa sia tagliata in punta all'estremità che deve penetrare dal lato verso la parotide, e che non chiuda esattamente il condotto artificiale, affinchè la saliva possa scorrere sui lati. Considerando la pratica di Latta e di Zang, e riducendola al suo vero valore, si riconosce tosto ch'ella non è diversa in realtà da quella di Desault, e di C. Bell, se non perchè non ritengono la tenta all'esterno per mezzo d'un corpo straniero, per cui sono in stato di chiudere subito la fistola, e facendo ciò, che si giunga o no ad insinuare una estremità della minugia nel condotto naturale della glandola. Per il che è possibile che alcuni guariscano in questa maniera, come colla maggior parte dei processi che s'indicarono precedentemente, ma si ha l'inconveniente di non fissare abbastanza solidamente il setone nello spessore della guancia, per cui sfugge troppo presto. Questo rimprovero può pure essere diretto al processo di *Percy*, il quale dice d'esser più volte riuscito a guarire le fistole, adoprando una tenta di piombo invece delle minugie impiegate dagli Alemanni. Per schivare un tale accidente, *Deguise* operò nel modo seguente in un giovane individuo la di cui fistola già assai antica, fu pertinace ai metodi i più variati. Spinto un tre-quarti da idrocele nella ferita, dall'infuori all'indentro, e dall'avanti all'indietro, passò a traverso la cannuccia di questo strumento sino nella bocca un filo di piombo il quale, estratta la cannuccia, rimase nella ferite. Con una seconda puntura fatta nel senso del condotto naturale, cioè dall'indietro all'avanti, e dall'infuori all'indentro, ricondusse l'altra estremità del filo metallico nella cavità buccale, rovesciò le due porzioni sulla superficie interna della guancia, e riunì la ferita esterna colla sutura attorcigliata. Dopo qualche giorno la riunione parve completa, l'ansa di piombo, la di cui convessità corrispondeva alla fistola, abbracciando nella sua concavità gli strati interni della guancia, fu ritirata con cautela, e dopo allora, la guarigione non fu più dubbia. Tre osservazioni, riferite, sotto il nome di *Béclard* negli Archivi, provano che questo chirurgo imitò più volte Deguise con felice riescita. Invece però di lasciar libero nella bocca le due estremità del filo di piombo, Béclard le riuniva e le attorcigliava su sè stesse, collo scopo di tagliare insensibilmente i tessuti interposti, come nella fistola all'ano, e di più, per eseguire la seconda puntura, egli introduceva il tre-quarti dalla bocca, affinchè il becco della cannuccia non impedisse di ritirarla per la stessa strada, dopo aver situata la seconda estremità del filo di piombo, ciò che non è possibile, quando lo si dirige dall'esterno all'interno come la prima volta. Ma *Grosserio* trovando che non è tanto facile l'introdurre il tre-quarti per la bocca come per l'ulcera, ne propose uno armato d'una cannuccia sprovvista interamente di padiglione, e con questa modificazione, si può tirare tanto facilmente dalla bocca nel secondo tempo dell'operazione, come per la ferita nel primo. Infine, *Mirault*, che fece la medesima proposizione di Grosserio, pensa che uno stuello di fili sarebbe più opportuno d'una tenta di piombo, e che col soccorso d'un serra-nodo, modellato su quello di Desault, si arriverebbe più prontamente allo scopo, che adoperando la semplice torsione. E difatti *Roux*, seguendo quest'idea, adoprò un setone di seta con

pieno successo. Finalmente *Vernhes* ebbe la stessa fortuna servendosi d'un filo d'oro, situato d'alto in basso e non in traverso come voleva Deguise, ed imitando Béclard per tagliare le parti frapposte, torcendolo cioè per gradi su sè stesso. Forse si potrebbe anche limitarsi a traforare in un modo qualunque il condotto parotideo all'indietro, ed a qualche distanza dell'orifizio fistoloso, a stabilire sul cammino che percorre la saliva, una fistola interna, per poter chiudere l'esterna. Ma questo processo, che noi abbiamo proposto nel 1823, non fu ancora sottomesso ad alcuna prova, e come quello di Deguise, e tutte le sue varietà, non potrebbe essere applicato che nel caso nel quale la soluzione del canale non è troppo vicina al muscolo massetere. Del resto per stabilire il valore relativo di tanti metodi diversi, bisognerebbe in certa guisa immaginarsi tutte le varietà che possono subire le fistole salivali, ed a questo riguardo sono pochi quelli che non presentano qualche vantaggio. Tuttavia il setone applicato alla maniera di Desault e di C. Bell, la tenta di piombo di Atti, quella di Percy, di Latta o di Zang, sono preferibili per ogni rispetto, e devono essere anteposti. Per seguire Deguise o Béclard, adottando la modificazione proposta da Grosserio, bisogna che la fistola sia sufficientemente lontana dal muscolo massetere, ed allora questo metodo è il più sicuro, ed è superiore indubitatamente a qualunque altro.

C. *Della glandola sotto-mascellare.* Se mai incontrasse, come se ne hanno degli esempi, che una ferita od un'ulcera della regione sopra-ioidea, interessasse la glandula sotto-mascellare, e rimanesse fistolosa, si dovrebbero tentare per guarirla, tutti i mezzi che si numerarono discorrendo delle fistole della glandola parotide. Che se niun rimedio potesse guarire una tal malattia, e se massime l'organo secretore stesso fosse alterato molto, e sembrasse vicino ad una degenerazione pericolosa, l'estirpazione che Pouteau osò proporre per la parotide, sarebbe un ultimo mezzo il quale non vorrebbe essere trascurato. Amussat la praticò e ne rimase contento. Nel seguito diremo il processo che si dovrà seguire in simili circostanze.

§ 2. *Ranula.*

Istoria. La ranula è una malattia di poca importanza, e generalmente, come dice Boyer, non è pericolosa. Tuttavia si è veduto più d'una volta compromettere la vita del malato, ed in ogni caso essendo assai molesta, gl'infermi cercano d'esserne liberati. F. Ildano riferisce un caso in cui la ranula riempiva tutta la bocca, e Marchetti un altro nel quale andava a comprimere le arterie carotidi e la trachea. Alix ne operò una ch'era sul punto di soffocare un fanciullo, ed una Taillardaut tanto voluminosa da impedire al malato di mangiare. Infine Burns accerta che un uomo, il quale attendeva nel gabinetto di Cline, aveva la respirazione talmente difficile per la presenza d'una ranula, che cadde senza conoscenza dopo aver sofferte delle violenti convulsioni. Sebbene gli antichi non abbiano conosciuta che imperfettamente la natura di questa malattia, credendola gli uni con Celso un tumore cistico, altri con Aezio riferendola alla dilatazione varicosa delle vene sublinguali, o prendendola per un cancro con Abu'l-Kasem, o considerandola come Paracelso un apostema dei vasi della lingua, od un ascesso ordinario come credeva Aranzi, non per questo tralasciarono di cercare di guarirla con tutti i mezzi adoperati, poi che Louis si sforzò di provare che non è altra cosa che un tumore proveniente dall'accumulazione della saliva o nella glandola mascellare medesima trasformata in una cisti, o nel condotto escretore dilatato fuori di misura. Qualche volta quel sacco morboso, invece di contenere della saliva pura e limpida, o della

saliva inspessita, del muco, della materia purulenta, od una sostanza vischiosa più o meno consistente, è ripiena di arena, di sabbia, od anche di veri calcoli. In un caso riferito da Tulpio, eravi una concrezione talmente dura, che si fu costretti a distruggerla col cauterio attuale. Schultz, E. Kœnig, V. Riedd-lin citano dei fatti del medesimo genere, che furono pure riscontrati da G. L. Petit, Freeman, Sabatier, Taillardaut, Loder, Boyer. In tutte queste osservazioni l'indicazione era certa: con un taglio sufficientemente esteso si potè estrarre il corpo straniero e la guarigione successe ben presto.

Indicazioni. La ranula propriamente detta richiede delle altre cure, avendo provato l'esperienza che non basta l' evacuare il liquido per prevenire una nuova ritensione, per cui si vantarono onde ottenere un tale scopo, l'incisione, i caustici, le tente, la dilatazione, l'escizione, l' estirpazione, le cannuccie a permanenza, il setone, ecc.

1. *L'incisione* che si presenta per la prima, svuota all'istante il tumore, e sembra guarire il malato. L'osservazione di ciò che succede naturalmente certo ne fece nascere l' idea, poichè la ranula s'apre di spesso da sè stessa. Difatti ella fu già raccomandata da Ippocrate, che la eseguì con una lancetta, e di essa parlano Celso ed Aezio, ma sembra che non vi prestino molta confidenza, come pure Rhazes il quale aveva timore che il bistorì potesse aprire nel medesimo tempo dei vasi. Sebbene più ardito, Abu'l Kasem non osava ricorrere all' incisioni se non nei tumori sottolinguali di color biancastro e fluttuanti, perchè, diceva, incidendo gli altri, si corre rischio di farli passare allo stato canceroso: ciò prova che Abu'l-Kasem senza saperlo, giunse a distinguere la vera ranula dai tumori coi quali la si confondeva a'suoi tempi. Siccome Paracelso invece di immergere l' istrumento nella cisti medesima, si contentava di aprire i vasi che vi si distribuiscono, non deve per conseguenza essere annoverato fra quelli che parteggiano per l'incisione della ranula. Aranzi, che non la distingue dagli altri ascessi, vuole che, allorquando è manifesta la fluttazione, si apra con il flebotomo, e P. Forest, dice, ch'essa non si riproduce, se il chirurgo dopo averla incisa ha la precauzione di comprimerla e di far sortire tutta la materia. Six, secondochè ne riferisce Bartholino, aspettava che fosse cessata ogni infiammazione nel tumore, ed allora lo traforava da parte a parte perchè ne sortisse la materia contenuta. Malgrado le ragioni di V. D. Wiell, e l' esperienza giornaliera, Jourdain verso la metà dell' ultimo secolo, sostenne ancora che una larga incisione fatta colla lancetta è bastante ben di spesso per guarire la ranula, e che si può star contenti a questo mezzo. Vero è che alcuni individui si trovano per tal modo liberi per sempre della loro malattia, ma oggidì tutti convengono in questo, non essere cioè l'incisione che un rimedio palliativo, e che d'ordinario la cistide salivale non tarda a riempirsi di nuovo.

2. *Cateretici.— Injezioni.— Tente.* Per conservare all' operazione una parte della sua antica semplicità, per impedire che la ferita non si chiudesse troppo presto, ed in fine per ottenere una cosa che non sempre si poteva avere dalla sola incisione, Paracelso manteneva nella ferita delle sostanze detersive, Purmann v'introduceva degli stittici, ed in ciò fu imitato con successo da V. D. Weill. Camper invece la toccava colla pietra infernale, ed Acrel vi frapponeva un globetto di filaccia inzuppato nell'acido muriatico. Callisen voleva invece che si adoperasse della filaccia semplice, o che si cauterizzasse il fondo con un acido minerale, ciò che, dice egli, produce il distacco della cisti, per cui può essere levata. Un chirurgo di Saltzbourg, citato da Sprengel, trovò più opportuno di fare

delle injezioni collo spirito di vino canforato, o coll'essenza di terebentina, e con esse guarì il suo ammalato. E ciò successe anche nell'individuo di cui parla Haime di Tours, ch' egli guarì col mezzo delle injezioni, determinando l'adesione delle pareti della cistide. Leclerc vi riuscì adoperando il nitrato acido di mercurio; e l' osservazione di Sabatier prova che una tenta di filaccia, rinnovata o nettata ogni giorno, basta, dopo l'incisione della ranula, per rendere la ferita fistolosa, e procurare la guarigione radicale. Siccome però non è cosa rara che la malattia duri contro a questi mezzi combinati; così si pensò a distruggere una parte del sacco.

3. *Cauterizzazione.* I caustici erano adoperati sino dal tempo di Aezio, e Dionis preferiva una miscela d'acido solforico e di miele. Ma il ferro rovente però ebbe un maggior numero di partigiani che gli escarotici propriamente detti. Difatti quest' ultimi sono più difficili a maneggiarsi, la loro azione è meno sicura, e sono quasi sempre pericolosi quando si applicano in una parte così delicata quale è la bocca. Pareo, che conobbe tutti questi inconvenienti, pensò d'immergere nel tumore una specie di tre-quarti riscaldato a bianco, attraverso una piastra metallica che serviva a difendere le parti circondanti, e con questo modo ottenne una perdita di sostanza, la ferita restò fistolosa, e la ranula non si rinnovò. F. d' Acquapendente portava il cauterio attraverso una cannuccia fenestrata, e Louis consiglia quasi la stessa cosa, cioè preferisce il cauterio attuale all' istrumento tagliente, rimarcando solamente che situando l' apertura all' avanti, si corre il rischio di veder la saliva sgorgare e sfuggire involontariamente dalla bocca. Tuttavia sia forse in causa dello spavento che cagiona al malato, quanto perchè non è affatto sicura, la cauterizzazione è raramente adoperata a questi giorni, e Larrey, che vuole che il ferro rovente attraversi il tumore da parte a parte, è forse il solo che continua ad anteporlo agli altri mezzi.

4. *Escizione.* Rendendo regolare il processo di Pietro della Cerlata che prendeva la ranula con un uncino, e la recideva con un rasoio, o quello di F. d' Acquapendente che presala con una pinzetta la tagliava con una forbice o ne faceva la legatura, Tulpio, G. L. Petit, Desault, Richter, vollero dimostrare che esportando un lembo sufficientemente largo della cistide, quasi mai non accadeva la riproduzione del tumore. Certo è che nella sua pratica all' Hôtel-Dieu, Desault operando in questo modo ha quasi sempre guarito i suoi ammalati. Coley ne rimase molto contento, e Boyer, che non opera altrimenti, ha la più alta fiducia in un tal processo. Il quale viene eseguito diversamente, ma il modo il più semplice, ed il più sicuro è quello che segue. Allargate per quanto è possibile le mascelle del malato, il chirurgo con un bistorì retto incomincia a fare una incisione a semi-luna a convessità esterna, su quasi tutta la superficie gengivale del tumore; prende quindi con una pinzetta da dissecazione il lembo in tal modo tagliato, e lo stacca a colpi di forbice dandogli la forma d'un'elissi. D' ordinario non si offende alcun vaso di qualche importanza, ed è molto se esce qualche goccia di sangue e se l'ammalato risente qualche dolore. Ogni medicamento riesce inutile, e la ferita che si restringe di giorno in giorno, non chiudendosi interamente, previene ogni recidiva, almeno il più di spesso.

5. *Estirpazione.* Ma Loder, Sabatier ed altri videro la malattia resistere a questo trattamento e molti autori avevano già sostenuto che il metodo più sicuro è quello di estirpare la ranula, o di distruggerla interamente con i caustici. Considerando attentamente un tratto assai oscuro di Celso sembra ch' egli medesimo abbia consigliato quest'ultimo mezzo

volendo, che, allorquando i tumori sotto-linguali non guariscono colla puntura, s'incida la pelle che li ricopre, affine di estrarli, evitando di ferire i vasi, mentre un ajutante allontana le labbra della ferita. Mercuriali, il primo che abbia descritto quest'operazione con chiarezza, sollevava il tumore con un uncino, e lo tagliava alla sua base nella bocca, dicendo che se non si distrugge tutta la cistide, la malattia non cessa di riprodursi. Diémerbroeck tagliava in croce la cisti, e quindi l'estirpava interamente, ed Alix, senza far tanto, l'incideva ampiamente, ed esportava dappoi colle forbici tutto quello che poteva. Marchetti, in un caso gravissimo, nel quale aveva portato uno stuello sino nella bocca penetrando per la regione sopra-ioidea, fu costretto di estirpare tutto che potè del tumore, e di consumare il restante con il ferro rovente. Tuttavia sembra chiarissimo che non è quasi mai indispensabile l'estirpazione completa, salvochè il male non minacci una funesta degenerazione, e non sia trasformato in un tumore solido; perchè negli altri casi basta realmente di recidere quella porzione che fa prominenza nella bocca, tanto più che toccando allora un po'forte il fondo della ferita con il nitrato d'argento, succede facilmente l'esfogliazione.

6. *Dilatazione.* Quantunque la malattia nasca d'ordinario perchè la saliva non può fluire liberamente; sebbene Louis, che trovò un imitatore in Leclerc, sia giunto ad aprire gli orifizi dei condotti wartoniani i quali apparivano come se fossero due afte sui lati del frenulo; sebbene egli abbia potuto dilatarli introducendovi una tenta, e che gli infermi curati in tal modo siano guariti, è mestieri convenire con Richter, essere la dilatazione in questo caso il mezzo più difettoso, il più seccante e sovente impossibile ad applicarsi. L'escizione alla maniera di Boyer ha senza alcun dubbio, in confronto della dilatazione, moltissimi vantaggi, senza esporre alle incertezze ed alle difficoltà della medesima.

7. *Cannuccie a permanenza.* Questo però non tolse ad alcuni operatori moderni di dichiararsi a favore dell'incisione, che crederono di rendere più efficace combinandola coll'uso d'una cannuccia lasciata a permanenza nell'apertura della cistide. Per ciò che sappiamo, il pensiero d'una tale combinazione non era stato fatto pubblico innanzi Sabatier, ed anzi quest'autore non parla, che d'una cannuccia lasciata nella ferita tanto tempo da renderla callosa. Ma certamente intorno a quel tempo una tale idea ricorse alla mente di qualche altro chirurgo, conciossiachè parli d'un malato che ne portava una già da tre anni, ed al quale consigliò di continuarne l'uso. Essa aveva la lunghezza di circa un pollice, ed aveva all'una delle sue estremità un bottone lenticolare che l'impediva di penetrare troppo avanti, nè molestava sensibilmente, nè la parola, nè la masticazione dell'individuo che la portava. Dupuytren modificò questa cannuccia in modo ingegnosissimo, facendola considerevolmente più corta e ponendo alle due estremità una piastra lenticolare. Dopo aver aperta e svotata la cisti, Dupuytren insinua entro la ferita, una delle estremità dell'istrumento, restando l'altro disco nella bocca, e siccome i tessuti ben tosto si stringono, perciò stesso abbracciano il suo collo in modo che la cannuccia non può più spostarsi nè in un senso nè nell'altro. La saliva sfugge dal suo canale, ed i malati la portano per tanto tempo quanto si crede necessario, e qualche volta anche per tutta la vita senza esserne realmente incomodati. Dupuytren vuole di più che le piastre della sua cannuccia, la quale deve essere d'oro, d'argento, o di platino, siano solamente convesse alla loro superficie libera, e concava all'indentro; perchè gli alimenti non s'insinuino fra elle e le pareti della cisti. È vero che non vi è alcuna cosa che impedisca di pro-

vare questo metodo, che, al dire dei nuovi editori di Sabatier, riesce costantemente all' Hôtel-Dieu, ma in realtà, non vediamo che esso sia molto superiore alla semplice escizione, la quale pure ben di rado non riesce eseguita da Boyer. Per tutte le cose esposte si vede che la cura della ranula è basata interamente su quella dell'idrocele, come lo rimarcò Haime con Purmann, il quale cercava già di produrre l'infiammazione adesiva della cistide salivale, come la si fa nascere alla tunica vaginale. Nè vi manca il setone, che si potrebbe tentare con qualche probabilità di successo se gli altri mezzi non fossero molto più razionali, come ne fa prova la pratica di Physick, che l'adopra già da molto tempo. E che questo mezzo sia in effetto dotato di qualche efficacia, lo confermano le osservazioni di Loye che ne fa egualmente uso a Londra, ed il lavoro pubblicato recentemente da Laugier.

§ 3. *Tumori salivali estranei al canale escretore.*

Dei tumori salivali, almeno a quanto appare, si riscontrano qualche volta altrove che ai lati della lingua. Noi abbiamo curato all'ospitale sant'Antonio, un malato che già da lungo tempo ne porta uno fra il labbro e l'arcata alveolare superiore sinistra, il quale se ne libera tutti i mesi facendolo votare con una puntura. Graefe dice che soventi ne osservò nello spessore del labbro, Wilmer ne cita uno che risiedeva nella mascella inferiore, e Dupuytren ne riscontrò frequentemente nello spessore dell'ossa stesse. Il tumore curato da Latour occupava una gran parte della guancia, e Ricard pubblicò sotto il titolo d'idatide della fossa canina un fatto che probabilmente deve essere riferito al medesimo genere di lesioni. A questi tumori si possono applicare tutti i metodi che abbiamo riferiti; ma quando si cerca di ottenere la guarigione radicale, è mestieri ricorrere all'escizione semplice o ajutata dalla cauterizzazione, oppure all' estirpazione.

La ferita dei condotti salivali può pure dare origine a dei tumori simili, anche sul tragitto del canale stenoniano. Verhnes di Tarn, ne fece conoscere recentemente un esempio interessante. In seguito ad una lesione traumatica, sopravvenne all'indentro della guancia un piccolo tumore allungato ripieno di saliva, che Verhnes giunse a guarire attraversandolo con un piccolo tre quarti il quale conduceva un doppio filo d'oro di cui si servì come di un setone. Se occorresse un caso simile, si dovrebbe imitare ciò che fece questo chirurgo, a meno però che non si volesse seguire semplicemente il processo di Béclard per le fistole salivali, oppure far uso della cura che si adopera nella ranula.

ARTICOLO III.

Lingua.

§ 1. *Filetto.*

Quella specie di ripiegatura fibromucosa la quale fissa la porzione libera della lingua alla superficie posteriore del mento, e che vien chiamata *frenulo*, quando le sue dimensioni sono ben proporzionate; prende il nome di *filetto* o di *scilinguagnolo* allorchè è troppo lungo dall' avanti all'indietro, o troppo corto d' alto in basso. In tale stato di cose è impossibile che il fanciullo possa succhiare il latte, perchè essendo la punta della lingua arrestata contro la parete inferiore della bocca, egli non può farla sporgere all'infuori per prendere il capezzolo. Adunque questo è un tal vizio che potrebbe essere susseguito da gravi conseguenze se non ci affrettassimo di rimediarvi. Solamente bisogna badare di non credere che il fanciullo abbia il filetto perchè non possa, o perchè ritarda troppo a parlare, essendochè simili accidenti, che possano essere prodotti da molte cause diverse, non dipendono da vizio del frenulo della lingua, se non quando

il dito, fatto scorrere in bocca, non può essere preso dalla medesima, se è impossibile che la sua punta arrivi sino sulle labbra ed è allora unicamente che fa d'uopo pensare alla sezione dello scilinguagnolo.

Istoria. Tranne un motto di Cicerone, non si ha altro indizio, che questa piccola operazione sia stata descritta innanzi a Celso, il quale per eseguirla, vuole che si sollevi la lingua con una pinzetta, e raccomanda già di operare con precauzione per non offendere i vasi. Paolo d'Egina e Abu'l-Kasem, invece di pinzette adoperavano un uncino per evitare con maggior sicurezza l'emorragia, ed Avicenna attraversava la base del filetto con una legatura, non adoperando per tal modo l'istrumento tagliente. Pietro della Cerlata, che rimprovera alle levatrici di svellere il filetto, o di tagliarlo con l'unghia; lo distruggeva con un suo strumento particolare sollevando la lingua con due dita. Le forbici puntute di Friederich con ragione sono rigettate da F. d'Acquapendente, che biasima fortemente la cattiva abitudine delle levatrici, già rimproverata da della Cerlata. Fabrizio, dopo d'aver sollevata la lingua, prende il filetto fra due dita e lo divide a piccoli tratti con bistorì curvo, ed aggiunge che questa operazione è di rado indispensabile. Fabrizio Ildano era del medesimo avviso ed eseguiva l'operazione con un istrumento fesso che ad un tempo sollevava la lingua e faceva l' uffizio di una forbice. La forchetta smuzzata, e le grandi forbici immaginate più tardi da Sculteto o da Solingen, sono affatto inutili, ed oggidì sarebbe ridicola l'idea di tagliare il filetto con un bistorì arroventato, come lo faceva Lanfranchi. Così parve troppo incomodo a Le-Dran l'istrumento a molla di G. L. Petit, lodato da Platner, e sostiene che le forbici smuzzate sono sempre sufficienti, e che è cosa superflua di lacerare con le dita la fatta incisione per aggrandirla, come usava Dionis. Nè fra di noi s'usano la spatola fessa di Richter e di Callisen, nè le forbici curve ed ottuse inventate da G. Schmitt, sebbene in realtà possono benissimo adempire allo scopo che si proposero i loro autori. Colombat, sempre ingegnoso nel costruire de' nuovi istrumenti, ne propose recentemente uno a tal fine che ne sembra affatto inutile, come pure ne sembra superflua l'escizione ch' egli vuole sostituire all'incisione semplice.

Manuale operativo. Generalmente si segue il metodo di Le Dran, cioè assiso il fanciullo e tenuto dalla nutrice che gli rovescia la testa all'indietro, o da qualche altra persona che non si lasci intimorire dalle grida, il chirurgo gli solleva la lingua con una o due dita della mano sinistra, mentre con l'altra mano armata di forbici smuzzate, divide rapidamente il frenulo. Siccome però il volume delle dita ben di spesso rende incomodo il restante dell'operazione, in luogo di esse, si adottò generalmente, dopo G. L. Petit, una tenta scanalata, la di cui piastra fessa protegge ad un tempo i vasi. Allorquando il filetto è ben insinuato nella biforcazione di questa piastra, l'operatore rialza un po' l'asta verso la fronte del fanciullo, per respingere la lingua all'indietro ed in alto, quindi introduce le forbici al di sotto, e taglia d'un sol tratto la piccola membrana in tal modo distesa, avendo la cautela di dirigere la punta dell' istrumento un po' in basso per essere più sicuro di non offendere le arterie ranine. La ferita non richiede alcuna cura, ed è cosa assai rara, che il malato risenta ancora qualche dolore trascorse alcune ore. Siccome i movimenti dell' organo prevengono la riunione della ferita, non vediamo che a questo riguardo sia necessario di toccarla col nitrato d'argento come lo consiglia Hervez di Chegoin. F. d'Acquapendente dice che in un ragazzo operato da un ciarlatano si sviluppò il tetano, ma da quel tempo in poi niuno più osservò un simile accidente.

Pure secondo alcuni autori possono insorgere dopo la sezione dello scilinguagnolo, due accidenti assai gravi, quali sono l' emorragia, ed il rovesciamento della lingua nella faringe. Il primo di questi accadde allo stesso Roonhuysen, il quale non potè arrestare il sangue se non portando del vitriolo al fondo della ferita, e Maurain incorse in un maggior pericolo, e fu necessario ricorrere al cauterio attuale. G. L. Petit riferisce due casi ne'quali, essendo stata male eseguita l' operazione, senza dubbio gl' individui sarebbero morti, se all'istante non li avesse soccorsi. In questo caso una circostanza che aggrava il pericolo è che il sangue invece d'essere cacciato fuori è inghiottito a ragione che sorte, per cui se non si sorveglia, il fanciullo può morire prima che si sia riconosciuta la causa del suo male. Usando però la tenta, e colla precauzione di tagliare più vicino alla parete inferiore della bocca che alla lingua, è quasi impossibile che insorga ora simile emorragia. Che se, malgrado ciò, si avesse la sventura di offendere qualche ramo arterioso, si dovrebbe arrestare l'emorragia portando sul punto da cui sorte il sangue il capo d'uno stiletto arroventato a bianchezza, oppure, come lo fece G. L. Petit, col mezzo d'una forchetta di legno, della lunghezza d'un pollice, guarnita con un pannolino, la quale prenda il suo punto d'appoggio entro la superficie interna della sinfisi del mento da un lato, ed abbracci dall'altro la sommità della ferita, mentre s'impedisce che la lingua possa moversi, facendo passare entro la bocca in traverso una piccola fascia, la quale condotta ed incrocicchiata sotto il mento s'innalza lungo i lati della faccia per fissarsi alla berretta del fanciullo. Si otterrebbe il medesimo scopo, e forse con maggior sicurezza, adoperando due piccole aste, riunite in qualunque maniera alla loro metà, come se si volesse formare una pinzetta, con la quale si dovrebbe prendere la parte che dà sangue, che verrebbe stretta spingendo un corpo qualunque a guisa di cuneo fra le due metà dell' altro estremo. La legatura poi raccomandata da Courtois certamente non può applicarsi in questo luogo, attesa la cedevolezza naturale dei tessuti, e la retrazione delle arterie.

I moderni dubitano ad ammettere la possibilità del *rovèsciamento* della lingua. G. L. Petit, che ne osservò tre esempi, spiega un tal accidente dicendo che una volta tagliato il frenulo, la lingua fatta libera, s'innalza e si dirige verso le fauci con tanta maggior facilità, perchè il fanciullo che sino allora non aveva potuto poppare, la succhia con una specie di voracità. In un caso questo chirurgo la ritirò tre volte dalla faringe, ma alla quarta l'ammalato morì, per difetto di soccorso. G. L Petit ha *visto* questo rovesciamento durante la vita e ne *avverò* l'esistenza dopo la morte, per cui è un fatto che non si può ricusare. D'altra parte non vediamo che debba essere molto difficile a concepirlo, nè perchè si abbia a mettere in dubbio ciò che i viaggiatori ci narrano di quegli orientali, e di quei negri, che per sottrarsi da castighi troppo dolorosi s'uccidono inghiottendo la loro lingua. Questo accidente si previene non tagliando troppo profondamente il filetto, e per rimediarvi, bisogna per mezzo di un dito ricondurre la lingua alla sua situazione naturale, fare in modo che il fanciullo poppi quasi continuamente sin tanto che avvi del pericolo, e quando non tetta tenergli abbassata la lingua con la fascia della quale pur ora si discorse trattando dell'emorragia.

§ 2. *Anchiloglosso.*

I chirurghi d'ogni tempo rivolsero la loro attenzione alle aderenze della lingua colle parti della cavità della bocca; alle quali, siano esse congenite od acquisite, il risultato d'un'infiammazione semplice, od il prodotto di lesioni più gravi, antiche o recenti

bisogna sempre rimediare con l'istrumento tagliente. Aezio dice che bisogna prendere la membrana anormale o la cicatrice con un uncino, per dividerla con le precauzioni necessarie. Verso la metà del secolo decimo settimo, G. Hellwig, consultato da un individuo che non poteva articolare i suoni, distrusse colla dissecazione le aderenze che fissavano la sua lingua rendendogli in questo modo la parola. A questi giorni non si agisce diversamente. Solo non bisogna lasciarsi ingannare da una disposizione che qualche volta si riscontrò nei neonati, la di cui lingua è semplicemente *unita*, sia contro la volta palatina, come riscontrò Louis, sia alla parete inferiore della bocca, la qual cosa fece credere a più d'una levatrice che il fanciullo era privo di lingua. Il dito, il manico d'uno scalpello, o d'una spatola, sono sempre sufficienti per distruggere questa semplice riunione, che forse in realtà non è che il principio d'un vero anchiloglosso. Questo dovrebbe farsi anche negli adulti, se si fosse chiamati prima che le aderenze, risultato d'una infiammazione diffusa, avessero acquistata una certa solidità.

1. Se non vi hanno che alcune *briglie poco estese* ai lati del frenulo, si tagliano con le forbici usando le medesime precauzioni che nel filetto, e nello stesso modo si tagliano quelle, che non è raro il vedere stabilirsi fra le guancie ed i margini della lingua, in seguito alle infiammazioni prodotte dal mercurio in queste parti, ed alle altre infiammazioni della bocca, e delle quali Duval, Cullerier, Bernard, comunicarono degli esempi all'Accademia. Ma se esse avessero una certa larghezza, se ne dovrebbe fare la escizione, invece di limitarsi alla semplice divisione. Dopo averle staccate dalla parete della bocca con un colpo di forbice, si dovrebbe riprenderle in vicinanza alla lingua per esportarle con lo stesso istrumento, oppure si potrebbero recidere, prendendole l'una dopo l'altra con una pinzetta alla loro metà, distaccandone gli estremi o colle forbici o col bistorì.

2. Allorquando, al contrario, queste *aderenze* sono *intime*, o come si dice, cellulose e non membranose, nè filamentose, bisogna farne la dissecazione con maggior riguardo e cautela. Il chirurgo posto all'indietro, ed a destra dell'ammalato, la di cui testa è tenuta arrovesciata sopra un cuscino, contro le braccia della nutrice, od il petto d'un assistente, cerca d'allontanare col mezzo del dito indice sinistro, d'una spatola, con il padiglione della tenta, o con qualunque altro istrumento appropriato, la parte libera della lingua dal punto della bocca a cui è aderente. Allora divide a poco a poco, con un bistorì retto, ed a mano sospesa, tutte le lamelle, e tutte le aderenze anormali che intende distruggere, non dimenticando, massime alla regione inferiore, d'inclinare un po' il tagliente del coltello verso la parete della bocca, o di allontanarlo, per quanto lo concede lo stato delle parti, dal corpo stesso della lingua per evitare con maggior sicurezza i vasi. Mentre eseguisce questa dissecazione, fa con una spugna assorbire il sangue a misura che sorte dai vasi, e di tratto in tratto si arresta, acciocchè il malato possa respirare e sgargarizzare. Terminata l'operazione, tocca col ferro rovente se v'è qualche vaso da cui sorte il sangue in molta copia, limitandosi negli altri casi a prescrivere qualche gargarismo stittico od astringente, e pone termine facendo scorrere il dito su tutti i punti della ferita per assicurarsi che non sussiste più alcuna aderenza. L'uso di gargarismi raddolcenti, i moti estesi e frequenti della lingua, la precauzione di fare scorrere spesse volte il dito fra le superficie divise per impedire la loro riunione, sono i soli mezzi che si devono consigliare sino alla perfetta guarigione, la quale d'ordinario si compie dal quinto al trentesimo giorno: ma perchè si effettui con sicurezza è necessario che s'impieghino tutti i mezzi accennati.

§ 3. *Escizione.*

Istoria. Le malattie principali che possono richiedere l'ablazione della lingua, totale, o parziale, sono la gangrena, l'indurimento, i tumori fungosi, scirrosi, le ulcere cancerose od un vero cancro. Questa operazione non è che da poco tempo che la si eseguisce, perchè l'idea che la lingua fosse l'organo esclusivo della parola, arrestava i chirurghi, e sebbene G. Lange avesse già detto d'averla eseguita più volte in causa di gangrena[1], pure non si pensava se non con timore ad una simile operazione, innanzi che Louis dimostrasse che molti individui, privati della massima parte di quest'organo, pure continuavano a parlare, e stimavano il sapore dei corpi. L'agricoltore di cui parla Roland di Saumur, il quale aveva perduta la lingua sino alla sua radice in conseguenza d'una gangrena, parlava, sputava, inghiottiva senza difficoltà, e percepiva i sapori. Ed erano nel medesimo caso la giovane figlia osservata a Lisbona da Jussieu, una certa Margherita Cuting di cui si fa menzione nelle transazioni filosofiche; Maria Galard, citata da Bonami e da Louis, non che la figlia di A. M. Federlin della quale fece conoscere l'istoria Auran, e quel giovane uomo cui i corsari estirparono la lingua, perchè non volle essere musulmano e che Tulpio afferma d'aver veduto. D'altra parte si sa, che in Allemagna, in Italia, in Ispagna ec. si punirono per lungo tempo i malfattori tagliando loro la lingua, e che pure la maggior parte conservarono la facoltà di parlare. Infine tutti conoscono le due osservazioni sì naturali di Pareo; la prima d'un falciatore, il quale muto già da tre anni per aver perduta una parte della lingua, sollecitato da un suo compagno, mentre teneva un vaso fra i denti, profferì maravigliando qualche parola, donde traendo profitto apprese a parlare distintamente adoperando la sua scodella, od un piccolo strumento concavo di legno; la seconda di un giovane, cui si aveva tagliata la lingua, e che riebbe la loquela facendo uso dell'istrumento trovato dal falciatore predetto. Ma se è certo che la perdita della lingua non cagiona sempre una mutolezza completa, e per anche vero che più d'una volta si praticò la sua amputazione non essendovi necessità assoluta. Così, per esempio, a questi giorni non si imprenderebbe una tale operazione, e non s'imiterebbe Pimpernelle, sebbene l'organo fosse tanto gonfio da sporgere all'esterno, tranne che nello stesso tempo non vi si aggiungesse una vera degenerazione scirrosa o cancerosa.

Manuale operativo. Questa operazione si eseguisce in diverse maniere, e di fatti deve necessariamente variare a norma che la malattia occupa una parte piuttosto che l'altra dell'organo. Così le pinzette ad uncino, e le forbici curve sul piatto sono bastevoli all'escizione dei *tumori* che hanno un *pedicciuolo* più o meno largo, i quali non si manifestano quasi in altro luogo alla lingua se non alla sua superficie dorsale. La legatura non sarebbe parimenti vantaggiosa, ed appena che si abbia il dubbio di non aver esportato tutto, è cosa necessaria di abbruciare il fondo della ferita con un ferro rovente. Che se l'alterazione fosse *limitata allo strato tegumentale*, ciò che, per dirlo di passaggio, e assai più comune di quello che si crede, bisognerebbe, come l'ha proposto Lisfranc, e come, dietro Bartolino, sembra che già da molto tempo l'abbia eseguito Walens, non esportare altro se non gli strati degenerati, e risparmiare con cura i tessuti carnosi che d'ordinario si conservano sani. Allorquando l'*ulcera cancerosa* è più profonda e situata sui margini, per esportarla non si adopera più un bistorì curvo, come fece quel chirurgo di cui parla Ruyschio, ma invece involgendo in un pannolino asciutto la punta della lingua, un ajutante la stira all'esterno con una mano inclinandola al

lato opposto a quello della malattia, ed allora l'operatore con un bistorì retto incomincia dal fare un' incisione di alcune linee sulla superficie inferiore, che comprende tutta la lunghezza dell'organo, ed eseguendone un' altra alla sua superficie dorsale, circoscrive il cancro unitamente ad una certa quantità di tessuti sani: allora lo solleva con una pinzetta od un uncino, e termina prestamente l'escizione. Sebbene il cauterio attuale non sia rigorosamente necessario, pure per maggior sicurezza è meglio adoperarlo come nel caso precedente. Allorquando la *disorganizzazione è ancora più profonda*, e massime quando si estende molto all'indietro, ma che pure sembra possibile di conservare una delle metà della lingua, si può pensare a mettere in uso la *legatura*, o quella di Mayor di Losanna chiamata legatura in massa. Perchè con questa si previene più sicuramente l'emorragia che adoperando il bistorì, e non vi è ostacolo che impedisca, adoperata in certa maniera, di portarla sino in vicinanza della laringe. Il processo di questo chirurgo è uno dei più facili. Da prima si trapassa l'organo di basso in alto e dall' avanti all' indietro nella sua parte la più posteriore, con un bistorì ben tagliente, il quale, ricondotto in avanti, divide tutta la lunghezza della lingua in due parti eguali, senza offendere le arterie vicine. L' operatore porta in seguito l' ansa d'un forte nastro di filo, sulla metà affetta sino oltre il male; allora passa separatamente le due estremità della legatura, in una tenta metallica tagliata rettamente, e traforata da due apertura leggiermente convergenti, quindi riunite le fa scorrere entro quattro, cinque, sei, sette, otto o nove globetti della medesima natura aventi un solo foro come i grani d'una corona, infine attraverso una cannuccia destinata a sostenere e a respingere quei piccoli globi, e la quale deve essere sostenuta da un torcolare, o da un piccolo verricello, su cui si arrestano le estremità della legatara. Abbracciata in tal modo la base del lembo che si vuol distruggere, si fa girare quel piccolo organo, e quando la costrizione è portata a quel punto che si desidera, si fissa la porzione libera dell'apparecchio alla commissura labbiale, o con un filo o con una piccola fascia. Ciascun giorno, ed anche molte volte in una giornata, si aumenta lo stringimento nella stessa maniera, i tessuti ben presto si fanno neri, si mortificano e cadono, o possono essere recisi senza pericolo il terzo od il quarto giorno. Il serra-nodo di Mayor, che è un vero perfezionamento dell'istrumento quasi consimile immaginato da Bouchet e Braun, ha il vantaggio in causa della sua flessibilità, di modellarsi facilmente sulle ineguaglianze della lingua, di non cagionare che pochissima molestia nell'interno della bocca, e di poter fare una costrizione ad un tempo lenta, energica e permanente. Pure, non avendolo, il serra-nodo di Desault, o quello di Lévret potrebbesi adoperare in questo caso tanto bene quanto nella legatura dei polipi in generale. Se tutta la larghezza della lingua fosse compresa nella malattia, sia solamente alla sua estremità, sia sino in vicinanza della sua base, si potrebbe ancora applicare la legatura, come se ne ha la prova nelle osservazioni di La Motte e di Godard, avendola ciascuno applicata in un caso differente. Everardo Home e Mirault passarono un doppio nastro nel centro, ed annodandone le due metà sui lati dell'organo, giunsero in tal modo a tagliarlo ed a farlo cadere per suppurazione. Ma ogni qualvolta il *tumore non si estende troppo all'indietro*, e che lascia un po' di tessuti sani sui lati, devesi preferire l'*escizione* fatta collo strumento tagliente. Louis, seguendo gli antichi, voleva, che dopo aver presa la lingua con una pinzetta od uncino, o meglio con le pinzette di Museux, se ne facesse l'amputazione tagliandola semplicemente in

traverso con un bistorì. Ora però si adopera un processo assai più razionale. Il chirurgo prendendo la massa morbosa con un forte uncino, o con delle pinzette uncinate, la fa sporgere con una mano fuori della bocca, e coll'altra la circoscrive e la esporta per mezzo di due colpi di forbice, che formano nelle parti non alterate un'incisione a V, la di cui estremità, volta posteriormente, deve cadere sulla linea mediana. Subito avvicina i due lati della ferita, e li riunisce con tre punti di sutura, uno fatto alla superficie dorsale, l' altro alla sua punta, il terzo alla superficie inferiore. Bene spesso al secondo giorno trovasi che è già successa la riunione, verso il terzo od il quarto si possono ritirare i fili, e la guarigione d' ordinario è compiuta verso l' ottavo od il decimo: questo almeno è ciò che osservarono Boyer, Langenbeck, ec. In questo modo la difformità, per quanto si può, è meno sensibile, e la coaptazione esatta delle superficie cruente, arresta il più delle volte l'emorragia, cosicchè si rende inutile ogni altro sussidio emostatico. Donde ne consegue doversi riservare l' amputazione trasversale per quei casi ne' quali non si può pensare alla formazione dei lembi laterali. Ora riassumendo diciamo, che ogni tumore, sia scirroso, sia carcinomatoso, che non penetra troppo profondamente, e che s'innalza sulla periferia della lingua, verrà facilmente distrutto col processo di Faure o di Louis, cioè colle forbici curve sul piatto, e col cauterio attuale. Quelli che si estendono sino al tessuto carnoso, che nascono alla superficie piana, o su l'uno dei margini, ma che non si estesero nè a tutta la lunghezza, nè interessarono tutto lo spessore dell' organo, richiedono al contrario l'uso del bistorì, seguendo il processo che abbiamo indicato, che si avvicina un po' al metodo di P. lo Memnonite. Ma se la malattia sebbene assai estesa in superficie, non si approfondò ed ha lasciato dei tessuti sani al di sotto, bisogna seguire l'indicazione accennata da Walée ed imitare Lisfranc, dissecare cioè ed esportare ciò che è ammalato, non offendendo, e conservando tutte le parti sane. Che se fosse necessario di distruggere una metà della lingua unitamente alla sua base, allora è applicabile la legatura col processo di Mayor, il quale ne sembra preferibile a qualunque altro, mentre allorquando si deve estirpare tutta la lingua, deve preferirsi il processo di Home, il quale deve adoperarsi anche in que'casi ove l'escizione col metodo di Boyer non basta per levare il tumore e la degenerazione centrale.

Conseguenze. È cosa assai rara che in seguito a queste diverse operazioni, si rendano necessarie le medicazioni, od alcuni apparecchi. Se però ne venisse la necessità, certamente sarebbe utile la borsa di Pibrac, la quale è destinata ad involgere la parte libera o mobile della lingua, e che si può internamente rivestire di filaccia, o di tutt' altro pezzo di medicazione. Le due aste d' argento che ne sostengono la base, e le quali sono fornite d' un nastro alla loro estremità libera, sono incurvate in modo che tirando su ciò che resta all' esterno si costringe l' altra porzione a penetrare nella bocca. Supponendo che sopravvenisse un'emorragia inquietante e tale da non potere essere arrestata definitavamente dai soccorsi indicati, sarebbe forza passare alla legatura. In questo caso bisognerebbe mettere allo scoperto l'arteria linguale al suo passaggio sopra l' osso ioide, a meno che non fosse necessario di legare l' arteria carotide stessa. Sarebbe poi cosa prudente l'incominciare da questa legatura, se si dovesse amputare la lingua coll'istrumento tagliente in vicinanza della sua radice.

Articolo IV.

Istmo delle fauci.

§ 1. *Recisione od escizione delle tonsille.*

Istoria. In causa d' infiammazioni ripetute le tonsille ben sovente acquistano e mantengono tanta grossezza da molestare la deglutizione, l' udito e la respirazione, e siccome nel medesimo tempo si fanno molto dure, perciò si credette per molti secoli che passassero allo stato di scirro. Ma dopo Claudino, e massime B. Bell, generalmente si riconobbe la falsità di questa opinione, che con sorpresa troviamo ripetuta nell'opera recente di Roche e Sanson. Poichè ogni chirurgo sa oggidì che l'indurimento delle tonsille accompagnato da gonfiore, non è altro che un'ipertrofia, e che giammai o quasi mai non è susseguita nè da scirro nè da cancro. La cura alla quale fu sottoposta variò moltissimo, e senza contare le scarificazioni lodate da Asclepiade di Bitinia, da Celso, da Heistero, Maurain, come pure da qualche moderno, si cercò di vincerla colla cauterizzazione, la legatura, la estirpazione e la escizione.

1. *Cauterizzazione.* Mesue, che per il primo sembra che abbia ardito di portare il caustico sulle tonsille, si serviva del cauterio attuale, e Bruno seguiva la medesima pratica, almeno quando intendeva di distruggere tutta la malattia. Dopo loro, Mercato aveva prescritto un cauterio in oro, moderatamente riscaldato che guidava sulla tonsilla da cauterizzarsi attraverso una cannuccia. M. A. Severino, meno esigente di Mercato, si contentava d'un istrumento di ferro arroventato, al quale però non ricorreva che in caso di tonsille ingrossate a larga base, pratica seguìta anche da Afflisio suo amico. Wiseman, dopo aver detto che Ed. Mol cauterizzava felicemente le tonsille traforandole in più riprese con un ferro caldo, confessa ch'egli preferisce l'uno degli escarotici, consigliati pure sotto diverse forme da Junker, Heistero, Freind. Il nitrato d'argento adoperato con successo da Morand, si usa ancora qualche volta a'nostri giorni, ma questo rimedio, alla guisa del solfato di ferro, di rame, d'allumina non è utile che nel caso d'indurimenti recenti e poco considerevoli. Il ferro incandescente, che Louis sembra ammettere in parte, preferibile se si trattasse d'una cauterizzazione forte, energica, evidentemente non è applicabile se non alle tonsille fungose, cancerose e nel caso ove dubitando d'aver lasciato una parte di ciò che si voleva esportare, si teme che la malattia si rinnovi, e che il sangue sfugga in troppa quantità dopo l'escizione. Ora, siccome queste circostanze diverse, indicate da Percy, e da Boyer, non sono che eccezioni rare, ne consegue, che, anche ammettendole come fatti, la cauterizzazione non deve quasi mai essere adoperata.

2. *La legatura.* La legatura immaginata allo scopo di evitare sicuramente l'emorragia e meno spaventare gli ammalati, e già adoperata da lungo tempo in Francia, non era stata chiaramente descritta da alcuno prima di Guillemeau, il quale per eseguirla, faceva uso d'una specie di pinzetta a serra-nodo disposta con molto ingegno. F. Ildano è il secondo autore che la raccomanda, ma la sua cannuccia armata da un anello scannellato che aveva inventato allo scopo di portare e stringere la legatura non fu adottata, come non lo fu l'istrumento di Guillemeau. Cheselden, uno dei caldi partigiani della legatura, l'applicava col mezzo d'una semplice tenta, quando il tumore era come pediculato, in caso diverso con un ago curvo trapassava la glandola con un doppio filo, per strozzare in seguito separatamente le due metà. Sharp opera sempre in questo modo, che Lecat, dopo Castellano, Levret, Heuermann, modificò massime in questo senso, facendo cioè che il colore dei due fili fosse different

perchè mai non si potessero confondere. Bell preso un filo d'argento, od una corda d'intestino, l'introduceva raddoppiata in una cannuccia leggiermente curva che portava entrando per la narice corrispondente, sino alla parte superiore della faringe, ivi dispiegava l'ansa colle dita, la situava attorno alla tonsilla, e si serviva della cannuccia come se fosse un serra-nodo. Bastava a Desault un filo di Bretagna, condotto per la bocca intorno alla tonsilla col mezzo d'un uncino doppio e stretto col suo serra-nodi, e prima di lui Heuermann, sostenne che gli strumenti da polipo di Lèvret sono i migliori che si possedono per questa legatura. La quale potrebbe egualmente eseguirsi con il serra-nodo a grani di Mayor, oppure come fa C. Siébold, con un filo d' argento portato su una pinzetta. Ma gl' inconvenienti della legatura, già rimarcati da Van-Swieten e da Moscati, e riconoscibili da tutti, sono talmente congiunti all'operazione stessa, che ora non è più adoperata da alcuno, malgrado i successi che le attribuisce Physick, e non si comprende perchè recentemente in Inghilterra fecero tanti sforzi Chevallier, e C. Bell affinchè fosse di nuovo anteposta.

3.° *L'estirpazione,* che Celso sembra aver voluto indicare con queste parole: *oportet digito circumradere (tonsillas) et evellere,* fu positivamente prescritta da Paolo d' Egina, *ipsam totam (tonsillam) ex fundo per scalpellum resecamus,* il quale la eseguiva con un bistorì curvo Ali Abbas inventò a questo proposito una specie d'uncino da lui chiamato *senora*, ed Abu'l Kasem un piccolo coltello a forma di falcetto. Invece dell'*ancilotomo* di Paolo, Fabrizio d'Acquapendente consiglia d'isolare da prima la glandola con un elevatore, quindi di prenderla con delle pinzette, e di stirarla destramente, perchè, come egli dice, abbia a cedere senza stento, e quasi di buon grado. Certo che sarebbe possibile di estirpare le tonsille, snucciolandole con l'unghia, come probabilmente si faceva al tempo di Celso, ma non ciò non si farebbe che aumentare i dolori del malato a solo danno, ed ognuno comprende che un simile sradicamento non sarebbe senza pericolo. Inoltre esso è affatto inutile, e già da lungo tempo vi si sostituì la recisione. Se però qualcuno la volesse tentare, l' operazione sarebbe semplicissima, e basterebbero per eseguirla un uncino, o una pinzetta di Musaux per stirare e liberare la glandola dai pilastri del velo palatino, un bistorì stretto e bottonuto per tagliarne la radice; istrumenti che si adoperano anche nell' escizione ordinaria. Solamente bisognerebbe usare la cautela di non oltreppasare i limiti laterali della faringe, perchè allora si potrebbero ferire i plessi venosi, o qualche vaso di maggior importanza, per esempio la carotide che si trova ai lati di questo imbuto muscoloso e far nascere un' emorragia formidabile.

4.° *L'escizione.* Quantunque Aezio sia il primo che apertamente abbia detto che non si deve esportare se non la parte prominente delle tonsille, e che giammai se ne deve intraprendere l'estirpazione, pure la rescisione era stata raccomandata in tempi anteriori a lui. L' operazione che Asclepiade accenna sotto il nome di *homoiotomia*, non può essere altra cosa, e sembra che Celso l'abbia egualmente descritta con queste parole: *si nec sic quidem resolvuntur, hamulo excipere, et scalpello excidere.* Quelli che l'adottarono dappoi, quasi tutti cercarono di modificarne l'esecuzione. Rhazes dice che bisogna prendere il tumore con un uncino e tagliarne il quarto, ma secondo lui è un' operazione sì piena di pericoli che è miglior consiglio il ricorrere alla broncotomia. Invece dell'uncino e dell' ancilotomo degli antichi, del bistorì curvo e dell'uncino doppio di Mesue, Wiseman incominciava dal legare la tonsilla, adoperando in seguito il filo come se fosse un uncino

mentre recideva la glandola con le forbici. Heistero propone, alla guisa di Mesue, un uncino doppio ed il bistorì; e Moscati che dapprima parteggiava per la legatura, già proscritta da Cavallini, e che, dopo, eseguiva la escizione con un bistorì curvo fissato sopra una lamina di legno, adottò in seguito un altro processo. Egli incominciava ad incidere crocialmente la tonsilla con un bistorì convesso, e quindi recideva i quattro lembi separatamente, lasciando tre o quattro giorni d'intervallo fra ogni operazione. Maurain, che critica giustamente il metodo di Moscati, vuole come Levret che si esporti d'un sol colpo tutta la protuberanza con delle forbici curve fatte espressamente. Lecat diede la preferenza al doppio uncino di Heistero, e consiglia di esportare la tonsilla con un piccolo coltello concavo a punta smuzzata, o con le forbici curve ed ottuse. Intorno al medesimo tempo, Foubert raccomandava d'abbracciare la glandola con una tanaglia da polipo, di stirarla fortemente per contondere i vasi, mentre la si recideva con un sol colpo di bistorì. Caqué di Reims vanta molto un uncino semplice, ed un coltello bottonuto e tagliente quasi retto, ed incurvato sul suo manico. Ma Louis pretende che sia sufficiente il bistorì ordinario, e che se si ha la precauzione di tagliar la tonsilla di basso in alto, s'impedirà sicuramente che possa rovesciarsi sull' apertura della faringe, e di esporre il malato alla soffocazione, come nei casi che tanto spaventarono Wiseman e Moscati. A questo scopo un altro chirurgo di Reims, Museaux, inventò le pinzette che portano il suo nome, e sostenne che una volta che la tonsilla sia presa da questo stromento, non è più possibile che sfugga, e che allora non vi è cosa che sia più facile dell'escizione, fatta con le forbici o con il bistorì. Desault preferiva il doppio uncino ordinario, ed il *Kiotomo*, specie di cannuccia piatta, lunga circa sei pollici e larga uno, profondamente incavata in vicinanza della sua estremità libera, onde vi si possa insinuare la tonsilla, nella quale scorre una lama mobile tagliente verso la punta che deve attraversare l'incavatura della guaina stessa, e che viene mossa dal pollice. Ma questo stromento, sebbene ingegnoso, non è più adoperato, almeno in Francia. Un bistorì stretto, bottonuto e retto, quale lo si trova in tutte le borse chirurgiche, è molto più comodo, e come fa osservare Boyer, merita d'essere preferito per tutti i riguardi.

Valore. Gli autori non furono sì diversi nella maniera di eseguire quest'operazione, se non perchè negl'individui indocili, per esempio i fanciulli, in quelli che hanno la bocca piccola, profonda, o che l'aprono difficilmente, qualche volta offre grandissima difficoltà. Esaminando i varii tempi de' quali risulta quest' operazione, ne sarà concesso, speriamo, di stimare giustamente le asserzioni principali degli operatori che abbiamo citati. La prima cura di cui si sono occupati, fu quella di mantenere aperta la bocca del malato, e di impedire i movimenti della lingua. Da indi ne vennero i diversi glossocatochi degli antichi, e le numerose specie degli *speculum*, che si successero da A. Pareo sino a questi dì; da indi il cavalletto il di cui manico curvato a S, permetteva a Caqué di tirare all'indietro la commissura labiale, e di tenere allontanate le mascelle; e quella piastra d'argento che si applica sulla lingua, mentre il suo manico un po' più rialzato poggia sull'arcata dentale inferiore che abbassa. A questo scopo pure fu proposto da Lemastre all'Hotel-Dieu, quindi da Garnier alla Società medica di emulazione, quell'istrumento più complicato, il quale senza incomodare i movimenti dell'operatore, deve mantenere aperta solidamente la bocca, ed abbassata la lingua; la piastra fatta di bosso o di ebano, curva ad angolo retto, ed assai somigliante, del resto, al corno del quale si servono alcuni per

rialzare la parte posteriore della scarpa calzandosi e che Roche e Sanson considerano come molto utile, ed infine l'istrumento ad un tempo più completo e più complicato, di Colombat. Ma un istrumento a foglia di mirto, una spatola, od il manico d'un cucchiaio d'argento, quindi un pezzo di sughero, valgono altrettanto ed imbarazzano meno di queste ingegnose invenzioni. La legatura preliminare di Wiseman chiaramente è un preparativo dell'operazione assai più faticoso della escizione medesima, ed in riguardo all' uncino è a temersi che laceri i tessuti, ed isfugga se è semplice, e che sia troppo difficile al contrario, a disimpegnarlo, se esso è doppio e massime quando è quadruplo come nelle pinzette di Museaux. Ai quali ultimi inoltre si rimprovera di impedire in causa del loro volume, al libero uso degli altri strumenti, e di non essere sofferti agevolmente dagli ammalati. Infine l' uncino a tre punte immaginato da Marjolin, nell' occasione che doveva operare un giovane individuo difficile a mantener fermo, sarebbe ancora più imbarazzante dell'istrumento del chirurgo di Reims, se fosse necessario di dover lasciar la presa innanzi che sia terminata l'operazione. È fuor di dubbio che questi rimproveri hanno qualche fondamento, avvegnachè la maggior parte degl'inconvenienti accennati, siano assai leggieri, e poi la scelta dell'uncino non è ciò che più importa. Purchè l'uncino semplice sia dotato d'una certa solidità, che il suo arco abbia una sufficiente estensione e che prenda la glandola dietro l'unione del suo terzo esterno con i due terzi interni, si potrà tirare con altrettanta forza, quanto con un uncino doppio, nè più di questo lacererà i tessuti. Louis e Roux non si trovarono scontenti d'averlo adoperato, e noi abbiamo sempre trovato il suo uso comodissimo. L' uncino doppio poi usato ancora da Desault, e di cui si servono anche al presente Boyer e molti altri chirurghi non ha altro inconveniente se non quello di essere più difficile a situarlo. Le pinzette di Museaux sebbene meno facili a maneggiarsi, preferite da Dupuytren, hanno un vantaggio che non si riscontra nell' uncino di Marjolin, di non esporre cioè quando si ritirano, a ferire le diverse parti della bocca.

Per ciò che spetta all' istrumento tagliente, ora non si è più in dubbio che fra le forbici ed il bistorì bottonuto. Colle prime si ha maggior sicurezza, massime se si scelgono le forbici a punta ottusa, e bottonuta e curva sul piatto, di non offendere ciò che importa di risparmiare, ma la sezione che ne risulta è meno regolare, occupano un po' più spazio nella bocca e nella laringe del bistorì, e la glandola, compressa fra le lame, qualche volta sfugge e si è costretti a dividerla in più colpi. In riguardo al bistorì poi, se ora non vi è più quistione che fra quelli che terminano con un bottone, è perchè cogli altri quasi infalibilmente si ferirebbe la parete posteriore della laringe, della quale sarebbe anche assai facile di attraversare la parete esterna. Il coltello di Cacqué però è troppo largo, e vorrebbe appena essere menzionato. Il Kiotomo se non fosse stato raccomandato da un uomo tanto celebre quale fu Desault, e se S. Cooper l'avesse considerato sotto un aspetto meno vantaggioso. Noi poi crediamo che un bistorì retto e sottile, sia senza dubbio il migliore istrumento che si possa adoperare. Fatta la scelta degli istrumenti, resta che si conosca il modo di eseguire l'escizione. La quale se fosse fatta d' alto in basso, come avvisarono alcuni, sarebbe a temersi che il bistorì terminando offendesse la base della lingua, e che se sfuggisse la presa della glandola, non essendo più attaccata se non per un peduncolo, la medesima non si rovesciasse sulla laringe. Vero è però che in tal caso sarebbe facilissimo, portando le dita nelle fauci di ricondurla per la bocca, e di estrarla interamente, per cui non è quasi a temersi la sven-

tura, che poco mancò non accadesse a Wiseman ed a Moscati. Louis che ne rimase intimorito, dice che operando dal basso in alto non si avrebbe a temere un simile accidente, e che la lingua medesima si troverebbe sicura da ogni offesa. Convenendo nella giustezza di questo principio, Boyer, e Marjolin, credettero però di non adottarlo se non in parte. Perchè, secondo essi, se non vi è alcun pericolo di offendere la lingua, non è lo stesso per il velo del palato; laonde per schivare eziandio quest'ultimo inconveniente, seguono il consiglio di Richter, incidono cioè dapprima dall' alto al basso, quindi dal basso in alto, terminando colla parte media del tumore. Noi non vediamo che da rimproverare a tante precauzioni, se non forse ch' elle sono inutili. Di fatti Roux d'ordinario opera come lo prescrive Louis, nè ha a lamentarsene, nè noi fummo scontenti d' aver mai operato in altro modo. Imperciocchè qualora si ha la precauzione di far sporgere sufficientemente la tonsilla tirandola a sè, e di appoggiare un po' del piatto dell'istrumento contro i pilastri dell'istmo faringeo come per rasentarne la curvatura, si ottiene un taglio assai regolare e spedito, senza che in realtà si debba temere qualche inconveniente.

Manuale operativo. Seduto l' ammalato sopra una sedia innanzi ad una finestra ben rischiarata, in modo che la luce cada direttamente nel fondo delle fauci, un assistente gli mantiene la testa più o meno rovesciata all'indietro. Il chirurgo situato davanti all'infermo, porta un pezzo di sughero tagliato espressamente alla maggior profondità possibile, e lo situa verticalmente fra i denti molari d'un lato, per tenere allontanate le mascelle. Fatta abbassare la lingua, se riesce incomoda, e ritirare la commissura delle labbra all'infuori, prende coll'uncino la tonsilla, e l'abbraccia solidamente alla sua parte posteriore, colla mano sinistra per il lato sinistro, e viceversa, e tirandola la fa sporgere fra le colonne del palato. Allora coll' altra mano prende il bistorì inviluppato da una lista di pannolino sino alla distanza di dieci o quindici linee dal suo bottone, e lo conduce fra l'uncino e la lingua sotto alla base della glandola, ne rivolge il tagliente in alto, e taglia allora in pieno, con dei movimenti a sega, come se volesse fargli percorrere un arco di cerchio che terminasse alla base dell'ugola, e stacca in tal modo con un sol tratto tutta la porzione eccedente del tumore. Ritirati insieme il bistorì, l' uncino, e la massa recisa, s' affretta a liberare la mascella dal corpo frapposto, dice al malato di sputare, a cui dà dell'acqua fredda semplice, o mista all'aceto, perchè si lavi la bocca e si gargarizzi. Se l'una solamente delle tonsille è inferma, l'operazione è terminata, ma quando sono ammalate tutte e due, si aspetta qualche minuto, sino a che sia cessato lo scolo del sangue, e quindi si passa, seguendo le medesime regole, all'escizione dell'altra. Si potrebbe però aspettare e recidere la seconda dopo passato qualche giorno, se i malati troppo affaticati, o volessero assolutamente; ma d'ordinario però antepongono d'essere liberati subito, piuttosto che in due tempi fra loro distanti, perchè essendo il dolore generalmente assai leggiere, lo sopportano senza molto intimorirsi.

Conseguenze. Se il sangue non si arrestasse presto, è necessario di dare immediatamente un gargarismo di una soluzione d' allume, d'acqua di Rabel, o di tutt' altro liquore stittico, oppure queste sostanze si porterebbero con un pennello sulla ferita, se fosse d'uopo di renderle energiche e più concentrate. Ma in caso di pericolo imminente, il cauterio attuale è un ultimo mezzo che non bisognerebbe tralasciare, come quello che è ben più efficace della compressione sì complicata, proposta da Jourdain. In un adulto che noi abbiamo operato al principio del 1831, nella casa

della signora Reboul, la perdita di sangue era tale dopo due ore, che bisognò applicare immediatamente sulla ferita l'allume in polvere. Che se qualcuno mal addestrato avesse aperto la carotide, come dicono di aver veduto Portal, A. Burns e Béclard, la sola legatura della carotide comune potrebbe offrire qualche speranza di salute. Nel seguito la medicazione si compone di gargarismi emollienti, di bevande diluenti ed il regime dietetico devesi restringere a dei brodi, a delle minestre assai liquide, quindi a degli alimenti un poco più sostanziosi. Ordinariamente è raro che soppraggiunga la febbre, ed al quarto od al quinto giorno la salute è quasi del tutto ristabilita.

§ 2. *Ascessi, incisione delle tonsille.*

I Chirurghi si trovano qualche volta costretti ad aprire con l'istrumento tagliente gli ascessi che si formano nello spessore delle tonsille in seguito alle loro infiammazioni flemmonose. Allorquando conviene praticare questa piccola operazione, il bistorì ordinario può vantaggiosamente sostituire il ferro temperato di Ippocrate e di Celso, il lungo bistorì, e l'ago usato da Leonida, il rasoio di Lanfranchi, il piccolo pezzo di legno levigato di Plater, la piccola freccia di Arculano, il bistorì a becco d'uccello immaginato da Vigo, il faringotomo di G. L. Petit, quello di Jourdain, e la lancetta di Ruggero di Parma. Come pure bastano frequentemente la pressione fatta con un dito, un colpo d'unghia, un vomitivo somministrato a tempo. Il malato e la bocca devono essere mantenuti come quando si pratica la escizione delle tonsille, ed il bistorì prima d'impiantarlo nell'ascesso, deve essere inviluppato da una fettuccia sino in vicinanza di sei linee dalla sua punta. Colle medesime precauzioni poi si eseguisce l'apertura degli ascessi che si sviluppano qualche volta nello spessore del velo palatino, dell'ugola, delle pareti della faringe, od anche nella base della lingua.

§ 3. *Escizione dell' ugola.*

L'allungamento dell' ugola, sia da infiltramento, sia da infiammazione o per cambiamento organico, è uno stato di cui gli antichi si occuparono più dei moderni, e che forse merita più considerazione di quella che a questi giorni generalmente gli si accorda. La sommità dell' ugola venendo a contatto colla base della lingua determina nelle fauci un solletico assai incomodo, e produce qualche volta dei sintomi che sembrano dipendenti da cause molto più gravi, per esempio dalla parotide, dalla tisi, i quali potrebbero far commettere gravissimi errori nella diagnosi, e nella terapeutica, se il chirurgo fosse ignaro di queste particolarità. Onde importa assai di non frapporre troppo indugio nel rimediare alle alterazioni dell' ugola, e di non scordarsi che la sua esportazione è ben spesso, come avvisano Physick, Beckern e Lisfranc, il solo mezzo per guarire alcuni accidenti ostinati, che falsamente possono venire considerati come una grave affezione.

1.° *Cauterizzazione.* L'infiammazione anche acuta dell'ugola, allorquando è poco inoltrata svanisce benissimo sotto la cauterizzazione fatta col nitrato d' argento, come l' abbiamo provato in molti individui, seguendo Toirac. La miscela di calce viva, di tartaro, d' allume, di minio vantata da Demostene, i caustici in genere proposti da Galeno, al più sono applicabili ai casi d' infiltramento sieroso. Ma giustamente sono abbandonati i cauteri d'oro o di ferro impiegati da Arculano e da Montagnana, e gli acidi nitrico e solforico proposti da Vigier e Nuck, nè alcun certo a questi giorni vorrà seguire il ridicolo consiglio dato da Mesué, e rinnovato da Nuch, Bass, ec. di tirare cioè i capelli in modo da lacerare la pelle del cranio, legandoli con un

nastro vicino alla loro base, dopo averne formato un ciuffo.

2.° *Astringenti.* Il sale ammoniaco, la noce di galla, secondo S. Largo, il malo di noce, secondo Galeno, l'allume abbruciato proposto da Rhazès, il pepe, lo zenzero, ancora raccomandati da Purmann, oggidì non sono quasi adoperati, se non dalle levatrici, e dalle genti di campagna, i quali, allorchè l'ugola è *caduta*, credono di poterla rialzare facendole scorrere al di sotto un cucchiaio d'argento assai caldo.

3.° *La legatura* portata sulla base dell'organo col soccorso dell'anello scanalato di Castellano, come vuole Pareo, o col porta-legature di F. Ildano e di Sculteto, od in tutt'altro modo, senza essere così pericolosa come lo pretende Dionis, è tuttavia inutile, ed ora l'escizione fatta coll'istrumento tagliente è il solo mezzo che si adopera contro le lesioni croniche che fecero nascere l'allungamento, o la caduta dell'ugola.

4.° *Escizione.* Quest'operazione fu eseguita in ogni tempo e con metodi assai varii. Ippocrate ne discorre e vuole che si faccia con destrezza, e Celso e Galeno seguirono il medesimo processo. Paolo d'Egina aveva degli stromenti fabbricati espressamente per una tale operazione, uno *stafilagro* per tener fermo l'organo, un *stafilotomo* per tagliarlo ed uno *stafilocaustico* per cauterizzarlo, menzionando inoltre un altro strumento inventato da Serapione. Mesuè, il quale prescrive di non mai tagliare interamente l'ugola, la recideva con un bistorì d'oro arroventato, dopo averla insinuata nell'anello d'una guaina fatta a tal uso, e Saliceto invece di questa guaina vuole che si adoperi un tubo di sambuco, nel quale situava l'ugola per dividerla, sia col ferro rovente, sia col bistorì ordinario. Guido di Cauliaco parla delle pinzette, o d'un uncino, o d'un bistorì concavo, o delle forbici, e queste ultime bastavano a Fabrizio d'Acquapendente, il quale cauterizzava in seguito la ferita per richiamarvi la vitalità. Un paesano della Norvegia, Thorbern, immaginò un istrumento in parte simile a quello di Mesué e di Arnaud, cioè una specie di kiototomo che si apre affinchè l'ugola s'insinui in un foro circolare situato in vicinanza della sua estremità, l'escizione venendo operata nell'istante che si lascia chiudere il medesimo. Job e Mekren invece, che vide l'ugola prolungarsi insino alle labbra, crede che non si possa adoperare alcuno stromento che sia più comodo delle forbici a lunga lama. Il kiototomo di Thorbern, perfezionato da Raw, e ben tosto riprodotto da Bass sotto la forma d'una spatola fornita d'una linguetta tagliente, fu ancora modificato dappoi da Fritze. Lévret, che era pure partitante della legatura, lodò le forbici a tagliente concavo e le pinzette da polipo. Richter trovò che le forbici a punta smuzzata adempiono perfettamente allo scopo, e B. Bell aveva adottato un bistorì curvo, bottonuto, quasi simile a quello di Pott per l'ernia. Ma la forbice di Percy è l'istrumento il più semplice ed il più ingegnoso che si sia inventato per l'escizione dell'ugola. Un prolungamento lungo tre o quattro linee s'innalza ad angolo retto dall'estremità d'una delle lame, e si oppone che l'organo possa sfuggire all'innanzi d'esse, una volta che sia preso. Ed il suo solo difetto, comune alla maggior parte degli strumenti menzionati, è quello di non essere indispensabile, e di non poter servire che a quest'uso, onde ne consegue che i nuovi stafilotomi immaginati recentemente da Rousseau e Bennati non sono che istrumenti superflui.

Manuale operativo. Posto l'infermo come nell'escizione delle tonsille, il chirurgo colla mano sinistra armata d'un uncino sottile, di pinzette da medicatura o meglio di tanaglie da polipo che colla dentellatura o la finestra della loro estremità la riterrebbero meglio, prende l'ugola, l'inclina all'avanti ed un po'a destra,

quindi con una forbice retta e smuzzata la taglia d'un sol colpo a qualche distanza dalla sua base. Non è pel timore ch'essa abbia a cadere nella laringe, che da prima si cerca di fissare l'ugola, ma sì bene perchè cedevole e mobilissima, senza una tale precauzione ella sfuggirebbe alle lame dell'istrumento. S'ingannarono Oribasio, Rhazes, Avenzoar etc., allorchè dissero che la sua ablazione totale è pericolosa, e che sempre altera la respirazione e la voce, e S. Braun si disgiunse ancora maggiormente dal vero, dicendo ch'ella cagiona sempre la mutolezza. Il fatto riferito da Wedel, il quale tende a provare che allorquando la si esporta interamente gli alimenti e le bevande risalgono nel naso, non è che un'eccezione; perchè le osservazioni di Schefter, Beckern, Myrrhen, Physick provano apertamente che la perdita d'un simile organo è ben raro che produca qualche alterazione nell'organismo, ed è meglio di esportarne più che meno, per non essere costretti a ripetere l'operazione. Lo sgorgamento poi che non tarda a succedere, fa sì che l'ugola la di cui base era più o meno nascosta nel velo palatino, ritorni ad essere più lunga di quello che si credeva da prima.

§ 4. *Stafilorafia.*

Le divisioni normali del velo palatino, come alle labbra, ora sono congenite, ora acquisite. Se le prime occupano quasi sempre la linea mediana, ciò succede generalmente perchè la concavità della volta palatina non si è riempita all'indietro, e perchè le sue due metà non si sono riunite posteriormente entro il termine ordinario. Qualche volta però la divisione si trova un po'su un lato, ma sin'ora non s'incontrò mai doppia. Le seconde invece, conseguenza comune di lesioni traumatiche, e specialmente di ulcerazioni sifilitiche, si riscontrano a destra, a sinistra, quanto nel mezzo, e sotto forma d'incavature, la di cui profondità d'ordinario è limitata dal margine della volta, mentre le altre s'estendono ben di spesso verso l'arcata dentale, in modo da continuarsi col labbro leporino semplice o doppio, se l'individuo ne è simultaneamente affetto.

A. *Istoria.* Non avvi cosa negli antichi che ne indichi ch'essi avessero pensato a vincere questo vizio di conformazione; ma più intraprendenti i moderni e più abili tentarono di arrecarvi rimedio, ed i loro sforzi riuscirono a felice esito. Certo che volgendo uno sguardo alla fenditura dell'ugola, l'idea della stafilorafia doveva presentarsi alla mente molte volte, ma il tutto non stava nel pensarvi, era mestieri procedere all'applicazione, che è ciò che nessuno aveva ardito. Non essendo conosciuti dal pubblico i tentativi che Colombe accerta d'aver fatto sul cadavere nell'anno 1813 e che nel 1815 volle ripetere su un malato che vi si rifiutò, ed essendo egualmente trascorso inosservato il tentativo infruttuoso di cui Graefe ha pubblicato i dettagli nel giornale di Hufeland nel 1817, e che egli fa risalire alla fine del 1816, devesi a Roux l'aver fissato l'attenzione su questo soggetto. Nel 1819, un giovane medico d'America, Stéphenson, gli offrì l'opportunità di eseguire una tale operazione, la quale riuscì a seconda del desiderio. Fu quasi un avvenimento, e tutti i fogli pubblici tributarono a questa nuova conquista chirurgica gli elogi dei quali è meritevole. Stéphenson medesimo fece conoscere la sua guarigione in una tesi sostenuta a Londra nel 1821, e l'anno successivo Alcock ebbe l'eguale fortuna del chirurgo di Parigi. È in questo tempo che furono sostenuti i diritti di Graefe alla priorità da'suoi compatrioti, mentre da ogni parte i chirurghi s'indrizzavano a Parigi per vedere ad eseguire la *stafilorafia*, che non tardò ad essere annoverata fra le operazioni delicate, ma regolari della chirurgia. Ogni cosa però ne fa credere ch'ella fu messa in pratica altre volte. Robert di fatti nelle

sue Memorie su varii oggetti di medicina pubblicate nel 1764, dice: « Un fanciullo aveva il palato fesso incominciando dal velo sino ai denti incisivi. Le Monnier, abilissimo dentista, tentò con successo di *riunire i due margini della fenditura*, da prima fece *molti punti di sutura*, per tenerli avvicinati, ed in seguito *li cruentò* con l'istrumento tagliente. Sopravvenne un' infiammazione, che terminò colla suppurazione, e fu susseguita dalla riunione delle due labbra della ferita accidentale, guarendo perfettamente il fanciullo. Considerando che si aveva una fenditura del palato in un fanciullo, che si adoperò la sutura, la cruentazione, l' avvicinamento dei margini, e che si ottenne la guarigione, non si può quasi dubitare che quel dentista non abbia veramente ricorso alla stafilorafia, malgrado alle espressioni un po' vaghe di Robert, e non alla sutura di una semplice perforazione del palato. Adunque per ogni riguardo quest'operazione è una scoperta che appartiene interamente alla Francia. Frequentissimi poi sono i casi che richiedono quest'operazione, talchè alla fine del 1829, Roux l' aveva eseguita quarantacinque volte. Jousselin di Liegi ne ottenne due successi, Beaubien, Caillot di Strasbourg e più recentemente G. Cloquet, nel 1828, ne fecero conoscere ciascuno un caso. Morisseau ora pubblicò un altro caso di esito felice ottenuto da lui a Sablé sur un giovane di vent'anni, e Bonfils intorno al medesimo tempo ne comunicò un secondo, alla società di medicina pratica di Parigi. Sembra poi che in Francia d'un tratto questa operazione sia giunta al più alto grado possibile di perfezione, e Roux di fatti l'eseguisce a questi giorni come nel 1829, e nei casi ordinarii niuno credette di modificare il processo. Ciò che non successe in Allemagna, ove ancora ogni giorno si cerca di migliorarla. Invece della parola *Uranorafia*, proposta da Graefe, altri vollero sostituirvi i termini di *Velosintesi*, di *Kyonorafia*, *Uraniskorafia*, etc. Doniges, Ebel, Hruby, Dieffenbach, Wernecke, Lesenberg, Schwerdt, Krimer, tutti si sforzarono di semplificare l' apparecchio istrumentale, ed in Inghilterra, Alcock istesso non credette di adottare in tutti i punti il metodo di Roux. Ogni tempo poi fu sottomesso a discussioni e merita di fatti di esserlo.

Primo tempo. La *cauterizzazione* con gli acidi muriatico e solforico, colla potassa caustica tentata da Graefe, oppure colla tintura di cantaridi, la pietra infernale ed anche col ferro rovente proposta da Ebel, Wernecke e Doniges, non è più sufficiente per *avvivare* la fenditura del velo palatino che quella delle labbra, e l'escizione è indispensabile nei due casi. Roux con delle *pinzette da medicazione* un po' concave ed assottigliate, prende successivamente le due metà dell'ugola o della divisione, in vicinanza della loro estremità libera, usando la cautela di non abbracciare che pochissimo spessore del loro margine, quindi ne distacca, procedendo dal basso in alto, o dall'indietro all' avanti, una lista della spessezza di una linea che prolunga sino al loro angolo di riunione, ed anche un po' al di là, se la volta ossea non è disgiunta. Per eseguire questa escizione a lui sembra che si debba preferire un *bistorì retto, bottonuto e sottilissimo*, condotto al modo d' una piccola sega, alle forbici piegate in vicinanza del loro manico, che da principio aveva immaginato, e che adopera ancora qualche volta per incominciare questa escizione. Da prima Graefe per adempire a questa indicazione, fece uso 1.° d' una *lunga pinzetta* nel resto assai simile a quella da dissecazione, ricurvata lateralmente in vicinanza della sua punta terminata da un doppio uncino, o da due forchette; 2.° d'un *uranatomo* troppo complicato onde lo si abbia a descrivere in questo luogo, il quale pel suo corpo offre qualche analogia con la siringa d'Anel, e per il suo ta-

gliente con lo stafilotomo di Raw. Ora Graefe riconobbe l'inutilità di questo strumento, e vi sostituì le forbici. Il dottore Hruby trovò che, adoperando delle pinzette curve come quelle di Museaux, terminate a forma di stampella, curvate all'innanzi in vicinanza della parte trasversale, e con l'uno dei morsi più largo che l'altro, per cui avuto riguardo a ciò si avvicinano alle tanaglie descritte da Dionis, si fissa solidamente il velo del palato mentre lo si recide. A Dieffenbach parvero sufficienti le pinzette di Graefe con o senza uncini, e per la cruentazione propriamente detta fece fabbricare un *piccolo coltello*, del quale darebbe un'idea abbastanza esatta una lancetta che si restringesse verso il tallone, e montata sopra un lungo manico. Infine gl'istrumenti di Schwerdt non sono diversi da quelli dei precedenti autori se non perchè le sue pinzette non sono biforcate all'estremità.

Secondo tempo. L'unico mezzo per mantenere a contatto i due margini ravvivati è la sutura intercisa, la quale però viene applicata in diverse maniere. Gli *aghi* di Roux corti, piatti, curvati ad uncino profondo hanno la medesima larghezza tanto al loro tallone, traforato da una larga apertura quadrata, quanto nel restante: la *legatura* di cui li fornisce, è un nastro composto di quattro o cinque fili ben cerati e lunghi all'incirca due piedi, ed il suo *porta-ago* già conosciuto nelle arti, è una specie di pinzetta fornita d'una solcatura alla superficie interna de' suoi morsi, e che un anello apre e chiude a volontà, a norma che lo spinge, e lo si ritira per mezzo d'uno stiletto che lo sostiene e che attraversa tutta la lunghezza del manico dell'istrumento formandone in certa guisa l'asse. Gli aghi adoperati da Graefe nel 1816 rappresentano quasi la metà d'un cerchio elittico tagliato dall'avanti all'indietro; essi sono meno larghi ma più lunghi di quelli di Roux, e la cruna assai più allungata li attraversa da un lato all'altro come negli antichi aghi da cucitura. La pinzetta destinata a situarli non è attraversata da alcuna specie di asta, ma l'aprono e la chiudono due anelli, distanti l'uno dall'altro due pollici, ed uniti da due sostegni laterali, scorrendo verso la sua estremità o dal lato del suo manico. Attualmente gli aghi di Graefe sono quasi retti, e terminati a ferro di lancia; egli curvò in vicinanza del suo morso, il suo primo porta-ago, affinchè ivi venendo fissati gli aghi, lo trasformino in un vero uncino. Infine ancora più recentemente, Graefe tolse gli anelli al suo porta-ago, che ora non è altro che una pinzetta articolata, il di cui braccio mobile è a leva, come nel litotomo nascosto. Gli aghi di Ebel, affatto diritti, acutissimi, più larghi nel mezzo che in vicinanza del tallone, sono forati come quelli di Roux, d'una apertura quadrata per ricevere il filo, e quelli di Alcock invece, sono incurvati a cerchio allungato e quasi rotondi. Dieffenbach ne immaginò alcuni che rassomigliano a dei piccoli lardatoi. Non forniti di cruna, sono retti o leggiermente concavi, incavati nella loro metà posteriore per ricevere un filo di piombo, preferito dall'inventore a qualunque altra materia, ch'essi conducono facilmente con sè quando si fanno passare dalle fauci nella bocca attraverso il velo del palato. Il suo porta-ago più semplice ancora di quello di Graefe, in sostanza non è che una pinzetta ad anelli, le di cui braccia, che superano in lunghezza quattro volte quella dei manici, sono incurvate quasi ad angolo retto all'avanti in vicinanza del suo becco. L'ago ed il porta-ago di Doniges formano un istrumento solo, il quale è costituito da una lunga asta, impiantata su un manico d'ebano, un po' piegata all'indietro, e che termina all'innanzi, da un ago uniforme traforato vicino alla sua punta e scanalato sulla convessità per ricevere il filo, e quello di Lesenberg non è diverso da questo se non

perchè è formato da due branche parallele, le quali s'allontanano o s'avvicinano pel medesimo meccanismo che si trova nel primo porta-ago di Graefe, per cui aprendolo dopo avere attraversate le parti, il filo rimane libero, e si può ritirare senza reagire sulla legatura. Adottando quest'ultimo strumento, Schwerdt propose di applicarvi il meccanismo a leva dell'ultimo porta-ago di Graefe onde tagliare gli anelli scorsoi di Doniges.

Terzo tempo. Situate le legature, è mestieri annodarle e fissarle. Certo in Francia si stenterà a capire che per questa parte dell'operazione, bisogna, come vuole Graefe, aggiungere agli strumenti già annoverati, 1.° un piccolo cilindro cavo, traforato lungo i lati; 2.° una pinzetta curva sul dorso, in vicinanza del suo manico, simile nel resto al secondo porta-ago di quest'autore, ed incavata da due solcature alla faccia esterna ed a ciascun lato del suo becco; 3.° una vite, specie di turacciolo modellato sulla cavità dell'anello precedente; 4.° una seconda pinzetta, retta e montata come il porta-pietra ordinario; oppure 5.° una lunga asta d'acciaio inserita sopra un manico, rigonfia e tagliata rettamente alla sua estremità libera, ove si trovano due aperture per ricevere le due metà del laccio, formando da sè sola un vero serra-nodi, che però non può agire se non sui fili metallici. Facendo scorrere quest'ultimo strumento con una mano verso il palato, sulle due metà della legatura insinuate nei due fori, arriva bentosto alla sutura ch' egli stringe quanto si desidera; basta poi per fissarla solidamente torcerla tre o quattro volte sul suo asse col far girare attorno a sè il serra-nodi. Adoperando invece l' altro apparecchio, si passano da prima dall'indentro all' infuori le estremità della legatura attraverso le aperture laterali del cilindro, il quale viene subito abbracciato dalla pinzetta curva, e spinto lungo i fili, che il chirurgo stira verso sè, procurando che stiano impegnati nelle solcature esterne del becco delle pinzette, sino che tocca il velo palatino, e che la legatura sia sufficientemente stretta. Dopo ciò non resta che a chiudere il cilindro, portando coll'altra pinzetta la vite destinata a riempirlo e ad arrestare i fili, lasciandolo quindi in posto. Questo numero d'oggetti inutili fa conoscere da sè stesso i suoi inconvenienti, senza che si abbiano ad indicare. Doniges, proponendo il nodo da chirurgo, e, invece degli strumenti di Graefe, una specie di stampella, fessa alle due estremità dell'asta trasversale, per ricevere i due lati della legatura, che si stirano con una mano, mentre coll' altra si fa scorrer questa specie di serra-nodo verso la sutura, non si sovvenne; senza dubbio, che colle dita si otterrebbe assai meglio il medesimo scopo. Nè noi vediamo qual vantaggio può ritrovare Krimer nell'uso delle viti d'oro piuttosto che di ferro, come quelle di Graefe, e di fili neri piuttosto che bianchi, unti piuttosto di olio che incerati. Il metodo di Roux è senza paragone più semplice e più naturale. Dopo aver preso e passato l'uno nell'altro i due capi di ciascuna legatura, forma un nodo semplice, che per mezzo delle due dita indici, portate insieme al fondo della bocca, può stringere quanto è necessario. Subito un ajutante con un pinzetta ad anelli abbraccia questo nodo, e lo tiene solidamente, onde non si rallenti, mentre l'operatore s'occupa a fissarlo definitivamente con un secondo nodo formato nella stessa maniera, ed all'infuori del quale si taglia, con un colpo di forbice, la parte superflua della legatura.

B. *Manuale operativo.* La stafilorafia non è veramente una operazione difficile nè dolorosa, ma però è lunga, delicata, laboriosa, e richiede molta pazienza tanto nel malato quanto nell' operatore. Laonde non la si può eseguire se non in quelli che la desiderano, ne conoscono tutta l'importanza, e che fermamente risolvet-

tero di sottomettervisi, per cui è raro che la si pratichi in individui che non oltrepassino i dodici o i quindici anni. Essa non richiede alcuna precauzione di regime, solamente è necessario che i soggetti siano sani, e porrebbero poi in dubbio il successo; le affezioni delle vie gastro-polmonari, essendo esse accompagnate frequentemente dalla tosse, dagli starnuti, e dal bisogno di espettorare.

L'apparecchio preparato innanzi l' operazione, si compone: 1.° di tre legature appianate, regolari o flessibili; 2.° di sei aghi ciascuno infilato ad ogni estremità della legatura; 3.° del porta-ago ordinario o di quello da Dieffenbach, se si preferiscono gli aghi quasi retti di Ebel; 4.° di buone pinzette da medicazione, i di cui morsi un po' concavi, non si toccano esattamente se non per la loro punta allorchè sono chiuse; 5.° d'un bistorì retto, bottonuto e più stretto di quello che si trova nella borsa comune del chirurgo; 6.° di forbici per la recisione, e di forbici rette per tagliare i fili; 7.° dei pezzi di sughero incurvati da un solco ad ogni estremità per accomodarsi alla forma delle arcate dentali; 8.° d' un cucchiajo destinato a deprimere la lingua in caso di bisogno; 9.° di molte salviette, di un lenzuolo, d' acqua fredda, d' un bicchiere, d' un bacino, ed anche di un po' d' aceto.

Operazione. L'ammalato inviluppato in una salvietta, e coperto da un lenzuolo, deve essere assiso dirimpetto ad una luce viva, come nell' escizione delle tonsille, colla testa sostenuta da un assistente. Un secondo ajutante sta pronto a somministrare, allorquando è il tempo, il bacino e l'acqua, come pure gl' istrumenti. L' operatore situatosi all' innanzi su una sedia convenientemente elevata, introduce da prima i turaccioli di sughero fra le arcate alveolari dell' uno e dell' altro lato; quindi colla pinzetta guidata dalla mano sinistra prende il margine destro della divisione, e colla destra introduce il porta-ago armato nella faringe, e conducendolo un po' all' innanzi si procura che la punta dell' ago cada tre o quattro linee all' infuori ed in vicinanza della parte inferiore della fenditura, facendogli ivi attraversare il velo palatino. Allorchè l'ago penetrò per quanto poteva nella bocca lo prende trasversalmente colla pinzetta, ne allenta il tallone, senza imprimergli alcuna scossa, nel momento che l' ajutante apre il porta-ago, e levato quest'ultimo stromento, prende la pinzetta colla mano destra, tira a sè l' ago, e lo fa sortire dalla bocca mentre tiene dietro sè la legatura. Dopo ciò si levano i corpi che tenevano allontanate le mascelle, perchè il malato, essendo affaticato, ha bisogno di sputare e di riposare un momento innanzi di fare a sinistra, col secondo ago o coll' altra estremità della legatura, cangiando di mano, ciò che si fece a destra. Onde non si confondano con quelle che susseguirono, è cosa utile di annodare le estremità libere di questa legatura, e d'abbassarne un po' l' ansa nel fondo delle fauci, perchè non impedisca all'applicazione delle altre. Si possono anche ritirare i due capi verso le commissure e farli tener rialzati dall' assistente lungo i lati del capo. Quindi il chirurgo situa la seconda, quindi la terza, s'ei lo crede necessario, usando le stesse precauzioni, e nella maniera medesima, lasciando fra esse quasi un eguale intervallo. Dopo avere abbassata l' ansa d' un pollice o due, respingendola all' indietro, per non correre il rischio di tagliarla col bistorì o colle forbici curve, prende colla pinzetta all' estremità dell' ugola, il labbro sinistro della fenditura, ed incomincia colla forbice l' escizione della sottile listerella che intende di esportare, e che non deve mai essere abbandonata dalla pinzetta medesima mentre col bistorì continua la separazione sino alla volta ossea. Eseguisce la medesima operazione colla mano sinistra sul labbro destro, ed adopera di nuovo la forbice per rendere

regolare la cruentazione, se col bistorì non si potè agire egualmente su tutti i punti della divisione anormale. Il sangue sortendo, ottura la faringe, e s'arresta bene spesso intorno alle legature formando dei coaguli, per cui è necessario che il malato se ne liberi, gargarizzi, e riposi per qualche momento. Il più difficile però dell'operazione è terminato. Riconosciute le legature, si pongono in ordine affinchè si possano ritrovare facilmente, ed annodare l'una dopo l'altra, incominciando dall'inferiore. Allorquando l'allontanamento è considerevole, e sembra che debba essere difficile la coaptazione, Roux separa ciascun labbro della fenditura dal margine posteriore dell' osso palatino con un'incisione trasversale, profonda da quattro a sei linee; ed allora le due metà del velo palatino non essendo più ritenute dall'unione colle parti dure, cedono e si avvicinano con facilità sorprendente. Questo è il mezzo d' evitare ogni stiramento pericoloso fatto coi fili, nè è necessaria alcuna cura alla nuova ferita, perchè guarisce in seguito spontaneamente. Dieffenbach segue un altro metodo per rimediare al medesimo inconveniente. Egli ha veduto che un' incisione longitudinale, fatta all'infuori ed a ciascun lato della fenditura riesce assai più utile di quella di Roux, avendone tutti i vantaggi senza gl'inconvenienti; che si chiude egualmente da sè stessa, e che senza recar danno ai rapporti della volta palatina, essa permette un allungamento marcabilissimo, ed in tutta la lunghezza dei lembi che si vogliono avvicinare. Queste due modificazioni non sono senza utilità, e devono essere ammesse, la prima allorquando la fenditura delle parti molli è complicata dall'allontanamento delle ossa; la seconda che è più naturale, quando si tratta di vincere la resistenza di quelle, e di opporsi alla retrazione dei muscoli del palato. Del resto l'una e l'altra provano che quando gli antichi proposero di incidere la faccia posteriore delle labbra nel labbro leporino non hanno commesso un errore tanto grande quanto fu stimato da alcuni moderni.

Conseguenze. Allorchè si annodarono le legature, l'operazione è terminata, non facendo bisogno alcuna medicatura, e basta che il malato stia senza parlare, che usi ogni cautela di non far cosa che lo possa spingere a tossire, a vomitare, a sputare, a starnutare, che non prenda se non dei brodi e delle minestre assai liquide, sino a che la sutura non abbia acquistata una certa solidità. Al quarto giorno si può levare il primo filo, cioè quello di mezzo, il giorno dopo si leva il secondo od il superiore, e non si toglie il terzo che al sesto giorno. Se però all'epoca ordinaria la riunione sembrasse ancora incompleta si dovrebbero lasciar le legature uno o due giorni di più. Per levare le quali da mezzo ai tessuti basta tagliare ad un lato del nodo mentre questo è tenuto fermo da una pinzetta che serve pure a ritirare l'ansa del filo. Nè il chirurgo si deve intimorire allorchè vede che la riunione non è successa se non dal lato dell'ugola, cosa che arriva di frequenti allorchè la fenditura si prolunga sulla linea mediana della mascella. Poichè ben di spesso l' apertura che ne risulta scompare senza alcun soccorso estraneo dopo un tempo più o meno lungo. Il quale esito si può anche favorire, avvivando ed infiammando i margini colla pietra infernale, come abbiamo veduto fare da Roux, col nitrato di mercurio tentato con successo da G. Cloquet, oppure con qualunque altro caustico. Se tutto ciò riuscisse inutile, il malato potrebbe rimediarvi portando un otturatore, od un palato artificiale, se non vi avessero altri rimedii da opporre ad una simile infermità.

C. *Modificazioni.* Ma fortunatamente noi crediamo che si possa rimediare a simili aperture con altri mezzi. Krimer per chiudere un foro di questo genere, fece un' incisione da cia-

scun lato alla distanza di alcune linee da' suoi margini, diretta dall'indietro all'avanti e che interessava tutto lo spessore della membrana palatina. Dopo aver circoscritto un lembo di parti molli, li dissecò, e rovesciandoli su loro stessi, e conducendoli verso la linea mediana li riunì con un numero sufficiente di punti di sutura, i quali hanno potuto esser tolti al quarto giorno. La riunione successe perfettamente, e la volta palatina si trovò chiusa interamente. Questo modo di operare dovrebbe al certo essere imitato, e siccome se ne presenterà soventi l'occasione, siamo convinti che si deve annoverare fra i perfezionamenti reali della stafilorafia. Ma ponendo mente alle altre modificazioni proposte, non vediamo ch'esse possano essere adottate con qualche utilità. Se le pinzette di Graefe, corrette da Schwerdt, non fossero un istrumento superfluo, forse meglio di quello ad anello prenderebbero le parti che si devono recidere, e le riterrebbero con maggiore solidità. Siccome il piccolo coltello di Dieffenbach, potrebbe, in caso di necessità, essere sostituito da un cheratotomo, da una lancetta un po' lunga, fissata con una lista di pannolino od anche da un bistorì retto ordinario, e siccome non ha altro inconveniente che di esporre a ferire la parte posteriore della faringe, non avremmo difficoltà ad adoperarlo in vece del bistorì bottonuto. Immerso dalla bocca verso la faringe, attraverso il velo del palato, in vicinanza della fenditura che si deve ravvivare, e condotto in seguito paralellamente a questa, da prima all'avanti o verso l'osso, quindi dalla parte dell' ugola, facilmente si distaccherebbe una lista, le di cui estremità, staccate solamente al termine dell' incisione, renderebbero il taglio più sicuro e più facile, fornendo all'istrumento un doppio sostegno sino al termine dell'operazione, ciò che non può farsi adoperando il bistorì. Così sembra che abbiano qualche vantaggio gli aghi quasi retti di Graefe o di Ebel introdotti col porta-ago di Dieffenbach, da prima perchè, quando hanno attraversate le parti possono essere più facilmente rallentati che col porta-ago ordinario, dappoi perchè presentano minor resistenza degli aghi curvi, alla pinzetta che deve estrarli dalle parti molli, e condurli fuori della bocca. In riguardo ai fili metallici, guidati dai lardatoi di Dieffenbach, non ardiremo consigliarli sin tanto che l'esperienza non abbia sufficientemente provato che la loro forma rotonda, ed il loro piccolo volume non favoriscono troppo la sezione dei tessuti. Sebbene a primo tratto sembrano ingegnosissimi gli aghi-unciformi, semplici, o a due branche di Schwerdt, Doniges e Lesenberg, pure ne sembra che debbano essere proscritti, perchè sarà sempre difficile di liberarne il filo, e di ritirarli senza spostare alcuna cosa, dopo che dalla faringe si fecero passare nella bocca attraverso il velo palatino. Eseguita anche a Nuova-Yorck da A. H. Stevens, a Boston da Waren, la stafilorafia è una delle operazioni il di cui manuale può essere modificato da ogni operatore a norma delle sue idee particolari, e dello stato delle parti da ravvicinarsi; e per esempio vi si potrebbe sostituire la stafiloplastica, come fece Bonfils, quando invece d'una fenditura esiste una vera perdita di sostanza. Un lembo sufficientemente largo tagliato sulla volta palatina, dissecato e rovesciato dall'avanti all'indietro facilmente si potrebbe adattare alla forma dell'incavatura, e mantenere in sito per mezzo della sutura. Avvegnachè sia stato imperfetto l'esito dell'operazione del chirurgo di Nancy, pure lascia presentire ciò che si può sperare da questa operazione, la quale ha in suo favore il tentativo di Krimer. Se al velo del palato invece d'una fenditura non vi fosse che un foro, dovrebbesi da prima tentare il ferro rovente, col quale Delpech ottenne una guarigione completa in un fanciullo, il nitrato d' argento che ne riuscì in un caso di perforazione in seguito ad ulceri sifilitiche, o tutt' altro caustico.

SEZIONE IV.

Apparecchio dell' olfato.

ARTICOLO I.

Fosse nasali.

§ *Emorragia, tamponamento.*

Allorquando lo scolo sanguigno, che si fa dal naso, sia esso il risultato d'una lesione traumatica o d'una congestione vitale, resiste ai rivulsi, ai topici freddi, agli stittici, agli astringenti, o si rende pericoloso per la sua durata e quantità, il chirurgo deve senza frapporre indugio ricorrere al tamponamento delle fosse nasali. Quest'operazione, tanto semplice che facile, s'eseguisce nel modo seguente. Da prima si prepara uno stuello di filaccia abbastanza grosso da chiudere l' apertura posteriore delle narici, circondato verso la sua metà da un doppio filo incerato, alla di cui ansa è attaccato un lungo filo semplice, e così si preparano degli altri stuelli, o semplicemente della filaccia greggia. Fatto ciò l'operatore porta sino nella faringe, attraverso la narice che dà sangue, sia una tenta di gomma elastica, sia una corda di budello, un filo di piombo o d'argento, od un'asta di legno flessibile, o se l'ha in pronto, la tenta detta di *Bellocq*, e procura di ricondurre all'esterno per la bocca, l' estremità del corpo che si adopera, sia cercandolo al fondo delle fauci con uno o due dita, sia spingendo la molla della tenta, se si adoperò questa medesima. Allora attacca a questa estremità il doppio filo, e la ritira pel naso per condurre nelle fauci lo stuello a cui si è attaccato il filo semplice. Sortito dalla narice il filo doppio, distacca l'istrumento conduttore divenuto inutile; tira nuovamente sullo stuello, e lo fa entrare con forza dall'indietro all'avanti nella narice da cui sorte il sangue, la quale per tal modo si trova chiusa posteriormente. Allontanando allora i due capi della legatura che sortono dal naso, fa scorrere fra essi dal basso in alto, e dall'avanti all'indietro, le teste libere, o la filaccia, sino al punto che la parte anteriore della cavità nasale sia esattamente riempita, le incrocicchia quindi per annodarli e per stringerli con tutta quella forza che stima necessaria su quest'ultimo tampone, in modo da spingerlo all'indietro, nel medesimo tempo che reagisce sull' altro con eguale energia, per condurlo all'avanti. Con questo mezzzo riesce cosa facilissima il riempire compiutamente di filaccia la narice, il chiudere almeno ermeticamente le due aperture, e l'opporre all'emorragia un ostacolo insormontabile. Le estremità del filo che sortono dalla bocca e dal naso, si mantengono rialzate ed unite alla guancia, o fissate sulla berretta del malato sin tanto che sia giunto il tempo di levare l'apparecchio. È solo a questo momento che si fa uso del filo semplice, tranne che il chirurgo non sia stato costretto di ritirare e di riporre in luogo molte volte il tampone nasale posteriore, innanzi di fissarlo definitivamente, per rimovere tutto l'apparecchio, ciò che non dovrebbesi giammai fare prima d'aver vinto lo sforzo emorragico, almeno assai di rado prima del secondo e terzo giorno. Allora si taglia o si disfa il nodo anteriore, e ritirando con la pinzetta la filaccia, non si lascia nel naso se non il primo stuello, il quale vien fatto discendere e si estrae dalla bocca tirando sul filo semplice che vi è unito.

§. 2. *Polipi.*

I polipi del naso possono essere guariti coll'essicazione, colla cauterizzazione, col setone, coll'escizione, collo strappamento e colla legatura; ma siccome questi differenti metodi terapeutici non sono tutti egualmente efficaci, perciò non si deve in essi confidare egualmente.

1.° La *essicazione* chiaramente non è applicabile se non ai polipi mucosi ed appena ch'ebbero origine, ed anche rimane in dubbio che pure in

quel tempo somministri dei risultati soddisfacenti. Anco a questi giorni la si adopera qualche volta, ma in seguito e come ausiliario all' escizione od allo strappamento. Nè a noi sembra che valga a far rivocare ciò che abbiamo detto, ciò che disse Aezio, Alessandro di Tralles, Actuario, e molti altri autori antichi, nè l'apparenza di successo che ottenne recentemente Mayer colla polvere del *Teucrium marum.*

2.° La *cauterizzazione* si merita maggior attenzione, nè ci meraviglieremmo che nell' avvenire si stimasse falso il giudizio sfavorevole che di lei fecero i moderni. Vantata già da Ippocrate veniva eseguita da questo medico ora col ferro rovente ora coi *caustici.* Al dire di Galeno, erano preferiti da Filossene l' arsenico, l'acetato ed il solfato di rame, mentre Antipatro e Masa si servivano anche del minio di Sinapo. La sandracca, il pepe d'India, i pomi granati, il piombo abbruciato, la radice di rannuncolo, la calce viva e la potassa, rimedii tutti proposti da Archigene, da S. Largo, da P. de Bairo, furono dappoi sostituiti dal butirro d' antimonio, del quale non faceva uso Garengeot, se non dopo aver difese le parti sane con un empiastro situato fra il polipo e la parete corrispondente del naso, del nitrato di mercurio, degli acidi nitrico e solforico, e del nitrato d' argento. Tutti questi diversi cateretici erano portati a contatto del polipo per mezzo di teste di tente, di stuelli, di piastre di piombo, di tubi metallici, ec., onde toccarne la parte prominente e distruggerlo gradatamente. In seguito vi sostituirono le injezioni coll' acqua di calce, le soluzioni d' allume e di vitriolo, le decozioni astringenti o stittiche, infine tutti i medicamenti disseccanti, e l'istoria della medicina prova che in questo modo si ottennero in fatto molte guarigioni radicali. Ed anche in questi ultimi tempi, nel 1827 Wagmer fece conoscere all'Accademia delle osservazioni rimarchevoli, e degne, se esse sono esatte, di richiamare l' attenzione su questo oggetto. Egli giunse a discoprire il secreto d' un medicastro alemanno, un certo Jensch, il quale nella sua provincia si acquistò la riputazione di vincere con facilità i polipi i più pertinaci. Appena conosciuto questo rimedio oscuro, che non è se non una miscela d' acido solforico, butirro d'antimonio e nitrato d'argento, Wagmer volle tentarne la prova seguendo con esattezza le regole stabilite da quel ciarlatano, ed a quel che ne dice, gli effetti hanno quasi del miracoloso. Il processo da lui indicato è il seguente. L' unico strumento di cui è bisogno è un' asta metallica in forma d' un lungo spillo, con una capocchia tanto voluminosa da pareggiare un grosso pisello. Dopo aver caricato il rigonfiamento d' uno strato più o meno spesso di caustico, lo si porta sulla porzione prominente del polipo e si ripete questo contatto da due a cinque volte, e ciascun giorno si rinnova l' operazione sino che il tumore cada o sia distrutto. Un' ora prima ed un' ora dopo la cauterizzazione, s' injetta una soluzione alluminosa, e quando la massa principale è staccata, è sufficiente di toccare il resto colla pietra infernale. Le injezioni vogliono essere continuate per due mesi, e perchè la funzione dell' odorato acquisti ciò che può aver perduto, si prescrive che il malato faccia uso della polvere di *napeta.* (Teucrium verum) sotto forma di tabacco. Dopo ciò non vediamo che possa opporsi a provare questo metodo, almeno nei soggetti timidi, o allorquando il polipo tanto difficile a legare che ad estirpare è più largo che prominente. Nè sarebbe la prima volta che l' ignoranza ed il ciarlatanismo avessero somministrata l' idea d' una medicazione vantaggiosa.

Il *cauterio attuale* che naturalmente dà più confidenza del cauterio potenziale, e che al dire dei medici Arabi basta che venga applicato alla fronte per opporsi alla riproduzione del poli-

po; sebbene sia stato caldamente raccomandato da Rolando di Parma il quale lo portava sul polipo attraverso una cannula, da D. Scacchi, da Marchetti che ebbe l'ardire di ripeterne venti giorni di seguito l'applicazione, da Purmann che ottenne tre guarigioni adoperando un filo di ferro arroventato, da Richter, da Acrel, i quali onde meglio difendere i tessuti circondanti avevano la cautela d'inviluppare il tatto conduttore con un pannolino inzuppato nell'acqua, tuttavia è quasi totalmente abbandonato a questi giorni. E se qualche volta alcuno vi ha ricorso ciò non è che per distruggere alcuni rimasugli del polipo, sfuggiti agli altri metodi, per arrestare l'emorragia che talvolta succede allo strappamento, o per consumare i polipi così detti *vivaci* o maligni. Anzi niuno di questi casi lo esige necessariamente, perchè nel primo, giustamente si antepongono gli escarotini, meno allarmanti pel malato, nel secondo vi si sostituisce con vantaggio il tamponamento, e nel terzo poi sono quasi egualmente dannosi, il ferro, il fuoco, e qualunque altro medicamento. Di fatti questo genere di polipi che danno sangue al minimo contatto, e soventi anche senza che si tocchino, che alterano grandemente la fisonomia dell'individuo, e sono accompagnati da trafitture dolorose non cedono ad alcun rimedio e costituiscono un vero *noli me tangere*.

Del resto l'operazione è facile ogni qualvolta il polipo non è situato troppo profondamente. Dopo aver dilatato per alcuni giorni l'orifizio anteriore del naso, se il cauterio deve penetrare da questa parte, con un *speculum nasi* si può vedere esattamente ove è situato il tumore. Dopo questi preliminari, il chirurgo prende una cannuccia, unita colla sua base ad angolo retto su un manico, o alla estremità d'una specie di pinzetta, se non stima meglio servirvi d'un semplice tubo tenuto fermo da una pinzetta da medicazione, quindi circondandola con un pannolino inzuppato nell'acqua la porta sino sul polipo, che può allora essere cauterizzato col mezzo d'un cauterio a canna, o del cauterio olivale riscaldato a bianchezza. Se si volesse passare per la bocca per abbracciare i polipi delle fauci, il più di spesso sarebbe impossibile di adoperare questo mezzo, che anche negli altri casi è frequentemente susseguito da cefalalgia intensa, e da accidenti cerebrali gravissimi, come molte volte osservò Sabatier.

3.° *Il setone* è un rimedio d'un altro genere, e con esso si potrebbe rigorosamente adempire a tre indicazioni. La *cordicella guarnita di nodi* proposta da prima da Paolo d'Egina o meglio da Razes, quindi da Avicenna, e massime da Bruno, per *segare* i polipi, è una specie di setone immaginato con molto ingegno, ma che per lo meno deve agire tanto sulla membrana schneideriona quanto sul tumore medesimo. Nè si conservò nella pratica il *filo d'argento*, circondato da una spira di ottone, sostenuto da due manici, l'uno fisso, l'altro immovibile, consigliato da Levret invece del setone degli antichi. L'idea di Le Dran era più naturale. Facendo passare un uncino attraverso la narice per prendere uno stuello di cotone introdotto nella faringe dal dito indice, oppure una corda di budello, ch'egli conduceva all'esterno passando per la bocca per attaccarvi questo stuello, per condurlo in seguito, dall'indietro all'avanti, nella fossa nasale, questo chirurgo o pervenne a distruggere un polipo molte radici del quale gli erano sfuggite. Dopo ciò potè facilmente far passare ogni giorno nel naso, dapprima uno stuello di filaccia asciutta per togliere le materie esterne, quindi dalle teste spalmate di rimedii digestivi, o di unguento cateretico, per favorire alla caduta delle ultime particelle del polipo, e per nettare l'ulcera. È anche in questo senso, e per giungere a questo scopo che Ippocrate ed alcuni antichi lodarono il setone. Goulard volendo semplificare

il processo di Le Dran, realmente lo rese più complicato. Imperciocchè l'uncino contornato alla maniera delle fosse nasali ch' egli propone invece della corda di budello, la forchetta ch'egli adoperava invece del dito per portare il setone dietro il velo pendulo, sono chiaramente più incomodi. Oggidì però per passare un setone attraverso le narici, si userà lo stesso processo che nel tamponamento di questa cavità, ritenendo che è un metodo i di cui vantaggi si riducono a permettere di condurre delle sostanze medicamentose su un punto qualunque delle fosse nasali.

4.° L' *escizione* sembra che risalga insino a Celso, che indica una specie di piastra tagliente (spatha) per eseguirla. Paolo d'Egina tagliava i polipi con la sua *spatha polypica*, una delle estremità della quale era fornita di uno scalpello, e levava il resto con un *polypoxistro*. Abu'l-Kasem incominciava dall' abbassare il tumore con un uncino, e quindi lo tagliava con l' istrumento tagliente. Altri, come Scacchi, operavano con un bistorì semplice, oppure, come Hatten, con una specie di sciringotomo, o con un bistorì curvo e bottonuto come Nessi. Girolamo Fabrizio danna questi strumenti, e vanta moltissimo invece una specie di pinzetta a forma d'un doppio cucchiaio tagliente, tolta da Nicolini senza citarlo come a lui ne fa rimprovero M. A. Severino, la quale venne necessariamente modificata da Glandorp, V. Horme, Solingen e che Dionis, Percy, B. Bell, pensano che non debba essere del tutto proscritta. Le Dran, Manne, Levret, che in alcune circostanze recidevano pure i polipi, non adoperavano alcun altro strumento, tranne il bistorì ordinario o le forbici curve. Tuttavia Wathely in questi ultimi tempi ritornò a far uso dello sciringotomo, cioè d'un bistorì prolungato a guisa d' un becco d'una sciringa, concavo sul tagliente e rinchiuso in una guaina nella quale si fa scorrere facilmente sia dal lato della punta, sia verso il suo manico.

Certo non vi è alcun dubbio che, allorquando il polipo presenta una certa solidità, e che è assai vicino all'orifizio esterno delle narici, o alla faringe, si può ben di spesso esportarlo col processo di Abu'l-Kasem, con un bistorì, o meglio colle forbici ordinarie o curve sul piatto, e che in alcune circostanze le pinzette taglienti di G. Fabrizio possano anche reciderlo in mezzo alle fosse nasali. Ma l'escizione è un metodo nel quale non si deve confidare, e che quasi sempre ha bisogno d' essere aiutato da qualcuno dei metodi precedenti, se non si vuole incorrere nel rischio di vedere a rinascere la malattia; laonde non verrà anteposta se non in qualche caso che forma eccezione.

5.° *Lo strappamento* o *l' evulsione* che già da molto tempo generalmente si sostituì all'escizione, è un metodo non meno antico, e ben di tutt'altra importanza. Perchè confusero le tanaglie taglienti con le tanaglie ordinarie i moderni caddero nell'errore di attribuirne la prima idea a Pareo, o a F. d'Acquapendente; essendochè nei libri che Sprengel riferisce a Tessalo, ad a Dracone figli d'Ippocrate si accenna chiaramente a questo metodo, ed anzi in quell'epoca vi avevano due modi per eseguirlo. Coll'uno si spingeva pel naso un pezzo di spugna, stretto fortemente e fissato da quattro fili; quindi col mezzo d' un lungo ago, si cercava di condurre questi lacci sino nelle fauci, per poi stirarli con uno stromento forcuto ed estirpare il polipo; coll' altro si legava da prima il tumore con una corda di budello circondata da un filo, e si estraeva in seguito dalla faringe. Del quale ultimo metodo parlano Paolo Egineta, e Rhazes, come fosse assai comune. Bruno vuole che si esporti l' *escrescenza carnea* con un uncino, e G. di Saliceto consiglia già le pinzette, che Aranzi fece co-

struire assai lunghe, e diceva di trovare grandissima utilità facendo passare la luce che deve cadere nel naso, attraverso un foro d'una finestra, o ad un globo di vetro ripieno d'acqua. Sebbene le tanaglie fossero anche state vantate da Job a Meckren, non per questo non è che a Dionis che si devono i primi dettagli circostanziati su l'uso ragionato delle medesime. Adottate dappoi da quasi tutti i pratici, elle vennero modificate da Sharp, che qualche volta ne adoperava delle curve, da B. Bell, che fece un foro, od una finestra nei morsi, e da Richter il quale pei polipi voluminosi ne inventò alcune le di cui branche possono essere situate separatamente come quella del forcipe. Le tanaglie rette sono le migliori, ogni qual volta la situazione della malattia non si oppone alla loro applicazione, perchè facendole aggirare nel loro asse, si agisce sul polipo con una forza, che non possedono quelle curve. Per cui queste ultime si riservano per quei tumori che si vogliono estirpare dalle fauci e ricondurre all'esterno per la bocca. Quanto alle tanaglie a *forcipe*, esse offrono un vantaggio incontrastabile, allorquando la massa da estrarre è troppo voluminosa per potere essere abbracciata facilmente entro le fosse nasali da quelle ordinarie. Qualunque poi sia la loro dimensione e la forma generale, è cosa vantaggiosa che i loro morsi siano fenestrati, concavi all'indentro come un cucchiajo, ed aspri per piccole punte dette *denti di lupo*, affinchè meno facilmente abbandonino la presa. Inoltre conviene che abbiano la maggior solidità possibile, altrimenti si correrebbe rischio di storcerle. Ma anche dopo l'invenzione delle tanaglie lo strappamento al modo degli antichi non fu giammai interamente dimenticato. Per esempio Theden, portava da prima una legatura sul peduncolo del polipo col mezzo d'una pinzetta, le di cui braccia formavano, terminando, un anello scanalato sulla sua convessità e traforato da un occhiello a ciascuna delle sue estremità libere, usando quindi del filo per fare delle trazioni ed estirpare il tumore. Sebbene Vogel abbia esperimentate con successo le pinzette di Theden, A. Cooper il quale, quando può, strappa pure i polipi con una legatura, credette di potere proscriverne l'uso, di cui attualmente niuno certo difenderà la necessità. Ammettendo anche che questo genere di evulsione abbia, come lo pretende A. Cooper, il vantaggio di esporre meno all'emorragia, e di levare tutto ad un tratto l'intiera radice del polipo, e la membrana fibrosa dalla quale trae origine, ha però il grave inconveniente di richiedere due operazioni in luogo d'una, di non essere applicabile se non ai polipi duri e peduncolati e di non poter essere messo in uso se non difficilmente nella profondità delle narici. Allorquando il tumore non oltrepassa il volume d'una noce, che è consistente senza avere un peduncolo troppo stretto, Morand dovette qualche successo felice al maneggio seguente. Si portano le due dita indici nel naso, l'uno per l'orifizio esterno, l'altro per le fauci, sino al polipo, il quale viene scosso spingendolo alternativamente verso la faringe e verso l'apertura esterna del naso, distaccandolo infine e sforzandolo a sortire per quella via che presenta minor resistenza. È questo un processo che sarebbe vantaggioso il combinarlo coll'uso delle tanaglie, alla guisa che fa alcune volte Dupuytren. Difatti è indubitato che, premendo colle dita sul tumore per l'apertura faringea del naso, si rende l'estrazione più sicura e più facile colle pinzette che lo stirano in senso opposto.

Manuale operativo. Lo strappamento non richiede alcuna preparazione, a meno che non si stimi conveniente d'imitare G. di di Saliceto, d'allargare cioè gradatamente l'apertura anteriore delle narici, con della spugna o con qualunque altro mezzo dilatante. L'apparecchio consiste nel preparare dell'acqua fredda semplice e mista col-

l'aceto, uno o più bacini, un lenzuolo, e delle salviette, della filaccia e tutto l'apparecchio pel tamponamento delle fosse nasali, quindi si disporranno in ordine su una tavola o su un piatto un uncino, delle forbici, un bistorì bottonuto, un bistorì ordinario, delle pinzette da medicazione, le pinzette di Museaux, ed alcune paja di tanaglie da polipo, istrumenti tutti che possono farsi necessari. È anche utile di avere in pronto alcuni globetti di filaccie aspersi di polvere di colofonia, ed anche uno o due cauterii da adoperarsi nel caso d'emorragia ostinata. Il malato ricoperto da un lenzuolo, assiso in faccia ad una finestra in un luogo bene illuminato, e colla testa tenuta ferma da un assistente, avrà le mani libere, se è un adulto, onde possa sgargarizzare a volontà, ma al contrario se è un fanciullo le avrà circondate e nascoste dal lenzuolo. In piedi innanzi a lui l' operatore introduce le sue tanaglie per l'orifizio del naso, e con elle riconosce la sede precisa del polipo che egli prende in vicinanza più che può del suo peduncolo, procurando pure di abbracciarlo per molta estensione. Lo stira lentamente verso sè, e se si allunga lo riprende un po' più in alto, con una seconda pinzetta, senza abbandonare la prima, quindi con una terza, se teme ancora di lacerarlo senza svellere la radice, ed in questo modo procura di estirparlo interamente col primo colpo. Allorquando il tumore situato troppo profondamente, non è abbastanza estensibile da potersi far sporgere all' esterno innanzi d'averlo lacerato, è meglio, dopo averlo abbracciato, aggirare la pinzetta su sè stessa, senza scosse, nel mentre si continua a stirare, sino che il polipo cede e si stacca. Nel fare questi sforzi, l' istrumento è tenuto per gli anelli colla mano destra, ed in vicinanza della congiunzione delle braccia colla mano sinistra, per meglio dirigere i movimenti, per farla agire in certi casi al modo d' una leva di primo genere, e per inclinare i cucchiai con tutta la forza necessaria, in alto, all' indentro, o all'infuori. Se nella prima operazione il tumore non è estirpato totalmente, o se ne sussistono molti, s'incomincia subito di nuovo, e sempre nella stessa maniera, sino che si è resi certi che non esiste più alcun corpo straniero nelle fosse nasali. A questo riguardo quando si vuol conoscere in quale stato siano le cose, e che l'occhio non ne dà alcun indizio, basta far inspirare con forza al malato mentre gli si tien chiusa la narice sana perchè sintanto che l' aria prova della difficoltà a passare, si può esser certi che alcune porzioni di polipo sfuggirono all' azione delle tenaglie. Che se per converso non è arrestata da alcun ostacolo, se giunge liberamente alle vie respiratorie, è inutile qualunque altra ricerca, e l' operazione è terminata.

Considerazioni. Essendo i polipi mucosi assai molli, e modellandosi facilmente sulle parti che li circondano, la loro estrazione non può essere resa difficile in alto grado dalla strettezza dell'apertura nasale. Ma la cosa è ben diversa nei polipi duri. Sporgendo essi in varie eminenze per accomodarsi alla forma dei meati, e mandando qualche volta dei prolungamenti, sia all'indietro, sia all'avanti, sia nel seno mascellare come l'abbiamo osservato una volta, o nella fossa zigomatica pel foro sfero-palatino, come ne riferisce un esempio Blandin, in alcune circostanze è difficilissimo il farne l'estrazione. Siccome nel mezzo della cavità della narice le ossa non oppongono loro una forte resistenza, essi le deprimono, respingono il setto in un senso, allontanano i turbinati e l' etmoide nell'altro, ed abbassano la volta palatina senza molta difficoltà. Ma all'indietro l'apofisi pterigoidea, il corpo dello sfenoide, il margine grosso del vomere, vi oppongono un ostacolo assai più considerevole, mentre sono ritenuti all' innanzi per più o meno lungo tempo dall'apofisi ascendente del mascellare. Ma ciò che op-

pone maggior resistenza all'innanzi, è l'anello o il cercine fibro-cartilagineo dell'apertura facciale della narice, il quale per la sua grande elasticità, e pel difetto di estensibilità, tende continuamente a ritornare nei limiti naturali, e resiste assai più delle ossa agli sforzi che si esercitano sopra lui. Laonde se questa disposizione sembrasse che dovesse rendere troppo faticosa l'uscita d'un polipo un poco voluminoso, piuttosto che ricorrere alla dilatazione impiegata da G. Saliceto, si dovrebbe incidere l'ala del naso incominciando dal suo margine libero sino alla cartilagine triangolare, come consiglia Dupuytren. Allorchè il tumore sporge dall' apertura posteriore delle fosse nasali, è ben difficile che si possa estrarre tutto intero dal naso. In queste circostanze sono indispensabili le tanaglie curve colle quali si va ad abbracciarlo passando per la bocca, al di sopra del velo palatino. Se in questa situazione il polipo fosse divenuto assai voluminoso, o se in conseguenza d'una disposizione peculiare, cacciasse in basso ed all'avanti la metà posteriore della volta palatina, in tal grado da restringere l'istmo delle fauci, non sarebbe da disprezzarsi il metodo di Manne o di Nessi, il quale consiste nel fendere d' alto in basso con un bistorì curvo il velo del palato. Rimasero contenti di quest'operazione Heuermann e Morand, e noi pure l'abbiamo provato in un caso simile, ed i rimproveri che a lei fece Schumacher provano solamente ch' ella non era di assoluta necessità nell'individuo di cui parla. Imperciocchè con essa si eseguisce un vero sbrigliamento senza che si abbia a temere di ferire alcuna arteria di qualche importanza, dopo il quale si può abbracciare il polipo, ed estirparlo colle pinzette e colle dita, se non tutto intero almeno per frammenti, oppure anche recidere colle forbici curve o colle tanaglie taglienti di M. A. Severino. Finalmente vi sono dei casi nei quali queste diverse operazioni devono essere riunite ed abilmente combinate, ove dopo aver svelta una gran parte del tumore pel naso, quindi un' altra porzione per la faringe, come si vede in un esempio riferito da Chaumet nel 1821, che si abbia o no inciso all'innanzi ed all' indietro ne rimane ancora una tal quantità da potersi applicare il processo per scuotimento di Morand. In qualunque maniera che si operi si deve concedere al malato di lavarsi, di tratto in tratto, la bocca ed il naso con dell'acqua fredda semplice, o mista ad aceto. Se l'emorragia si facesse troppo abbondante, sarebbe mestieri sospendere ogni maneggio, e non riprendere i tentativi se non dopo qualche giorno; che se essa non si arrestasse spontaneamente, vi si rimedierebbe col tamponamento, il quale quasi sempre rende inutile l' applicazione dei caustici o del ferro rovente, ed esso pure non deve essere adoperato se non dopo avere inutilmente tentate le inspirazioni dell' acqua di Rabel, d'una soluzione d'allume, o di qualche altro stittico.

Conseguenze. Quantunque l' evulsione dei polipi quasi mai non sia susseguita da accidenti gravi, cosicchè è molto se sopravviene la febbre, e se il malato è costretto a rimanere a dieta per due o tre giorni, ciò nullameno è un metodo che non riesce sempre, nè senza pericolo può adoperarsi in tutte le circostanze. Esso conviene ottimamente ai polipi mucosi e fibrosi la di cui radice è unica, a tutti quelli nei quali la base non è estesa ad un'ampia superficie, in una parola, a quelli cui è possibile di svellere interamente. Egli potrebbe ancora adoperarsi in que' polipi sarcomatosi in cui la degenerazione cancerosa incomincia dalla parte prominente, se, come pretende Dupuytren, innanzi l'operazione si potessero distinguere dagli altri. Ma, dice Boyer, negli altri casi non si farebbe altro se non che accelerare la sopravvenienza degli accidenti, e favorire alle trasformazioni

terribili. Qui più che in qualunque altra circostanza, l' operatore deve rammentarsi la disposizione anatomica delle cavità nasali, onde non pizzicare ed estirpare, come se fossero polipi, i turbinati che sono all'infuori: pure non sempre nè il setto che è all'indietro, nè la lamina cribrosa dell'etmoide che è in alto; così deve badare di non prendere un semplice gonfiore dalla membrana mucosa, o qualche deviazione delle ossa per una produzione anormale, di non fuorviarsi in ciascun tempo dell'operazione, di sempre dirigere la pinzetta nel senso convenevole. Nè si dimenticherà che possono trovarsi nel naso dei tumori la di cui radice trae origine dai seni frontali, come nel malato operato da Hoffmann, dal seno mascellare, ed anche dall'interno del cranio, o dalla fossa pterigo-mascellare, come nell'individuo di cui parla Del Greco, e nel quale il nervo sopra-mascellare era trasformato in cinque enormi masse d'apparenza polipose.

6.° *Legatura*. A somiglianza della maggior parte dei metodi precedenti la legatura risale ai tempi più lontani. Ma i Greci e gli Arabi quasi non la proposero se non qual mezzo sussidiario all' escizione od allo strappamento, e fa d' uopo giungere sino al secolo decimosesto o decimosettimo per ritrovarne una descrizione chiara, ed una indicazione precisa. Fallopio l'eseguiva con un filo di cui portava l'ansa attorno al polipo con una cannuccia d' argento. F. Ildano non parlò del suo processo, e Glandorp, che se ne occupò particolarmente, la praticava con una specie d' ago in forma d' uncino, con una cruna in vicinanza della punta, nella quale s' infilava un nastrino di seta che traeva dietro sè. Ma è massime nello scorso secolo che la legatura divenne lo scopo di molte ricerche e di molte modificazioni.

a. Primo processo di Levret. Levret propose di condurre il filo d'argento col mezzo d' una tenta, attorno alla radice del tumore, di farne passare in seguito i due capi attraverso una doppia cannuccia, per poterli torcere aggirandola sul suo asse dopo che furono fissati agli anelli ch'essa porta alla sua estremità libera. Invece dei due tubi uniti lateralmente, sotto la forma di doppia tenta, Pallucci dice d'aver inventato una cannuccia semplice come quella di Fallopio, ma divisa in due da un piccolo traverso posto in vicinanza alla sua estremità nasale. Ma Levret stesso faceva uso di questo istrumento, e l'aveva fatto conoscere innanzi che Pallucci ne avesse parlato. Egli non è nè più nè meno comodo del precedente di cui devesi considerare come una semplice varietà, come anche gl'istrumenti di Nessi, di Hunter, di Klug.

b. Secondo processo. Levret non potendo con la sua doppia cannuccia arrivare ai polipi della narice posteriore, fece costruire a tale scopo una specie di pinzetta ad anelli, o pinzetta porta-legatura, a branche lunghe un po' curve all'indentro, rigonfia a lagrima alla loro estremità e cave, ma che i chirurghi non adottarono, come non adottarono quella di Theden, che senza dubbio ne somministrò l' idea.

c. Processo di Brasdor. Il punto difficile nel primo processo di Levret, è d'insinuare il polipo in mezzo dell' ansa portata dal tubo metallico. Brasdor credette di rimediare a questo inconveniente, conducendo un filo d'argento di coppella, piegato in doppio per formare un'ansa, come si conduce lo stuello dall'indietro all'avanti, quando vuolsi tamponare le fosse nasali. Appena che le due estremità della legatura sono condotte all'esterno pel naso, il chirurgo le prende con una mano stirandole dolcemente verso sè, mentre con due dita dell'altra mano portate nella faringe, tenta di dirigerne l'ansa sulla radice del polipo: ciò eseguito introduce i due capi del filo nel serra-nodo, procedendo subito allo strozzamento del tumore. È necessario che alla parte media del

filo d'argento sia unito un filo semplice, il quale si lascia libero nella bocca, perchè si possa ritirare la legatura all' indietro, e situarla di nuovo, allorchè non è nel primo tentativo collocata convenientemente. È mestieri convenire che questo è un vero perfezionamento, ma siccome non si possono restringere le legature metalliche se non torcendole sopra sè stesse, ne segue ch' elle soventi si rompono innanzi d'aver tagliato il peduncolo del tumore; perciò molti anteposero le legature di filo di canapa, di lino o di seta, essendochè il solo vantaggio indubitato che possedono le legature metalliche, è quello di formare un'ansa, che sta facilmente aperta senza piegarsi, per cui è più adattata di quella delle legature molli a scorrere sulla radice del polipo.

d. Processo di Desault. Da principio anch' esso Desault stette contento all' uso di un nastrino di filo invece della legatura d'argento adoperata da Brasdor. Ma dopo poi, per prevenire la difficoltà di sforzare il tumore ad insinuarsi entro l'ansa d'una legatura così pieghevole, si comportò in un altro modo. Il suo ultimo processo s'eseguisce col sussidio di tre istrumenti separati: 1.° una *cannuccia* un po' curva, terminata a lagrima e fornita d' un anello posto lateralmente all'altra estremità; 2.° un'asta di ferro o d'acciajo, o d'argento, specie di *porta-nodo*, che si chiude in una seconda cannuccia nella quale deve scorrere facilmente, e che rappresenta una pinzetta allorchè è aperta, mentre allorquando è chiusa il suo becco forma un vero anello; 3.° un *serra-nodo*, altra asta metallica, l'una delle estremità della quale, curvata ad angolo retto sul suo asse è traforata da un'apertura rotonda, e l'altra, appianata, è divisa da una fenditura longitudinale. Facendo scorrere una delle metà del filo per entro la cannuccia, prima lo si fissa attorno all' anello di cui è munita, e l' altra si passa nel cerchiello della pinzetta porta-filo, che si chiude ritirandola nella sua guaina. Preparati in tal modo questi due strumenti il chirurgo li porta unitamente sino al polipo, ed anche un po' alto, scorrendo lungo il pavimento, od il setto delle fosse nasali, cioè quella parte di queste cavità che sembra meno ingombra, e cerca di situarli al di sopra o al di sotto, a destra o a sinistra del peduncolo del tumore. Giunto in uno di questi luoghi, colla mano sinistra s'impadronisce del porta-nodo ed ivi lo tiene fisso, mentre coll'altra fa scorrere la cannuccia su tutta la circonferenza del polipo, e la riconduce al punto da cui partì abbracciando esattamente la radice del tumore. Girando una o due volte, l'uno attorno dell'altra, il porta-nodo e la cannuccia, cambia l' ansa della legatura in un vero cerchio, ritira questi strumenti lasciando in luogo il filo del quale passa le estremità, nell'apertura del serra-nodo, cui spinge con più o meno forza all'indietro a fine di strozzare la massa morbosa; ne fissa le estremità nella fenditura del serra-nodo, attaccandole quindi alla berretta del malato, e mantenendo fermo il serra-nodo nelle fosse nasali. In seguito si aumentano gradatamente le costrizioni, tirando ciascuna volta con maggior forza il filo sul serra-nodo, ed entro lo spazio di alcuni giorni si compie la sezione del polipo. Un altro processo di Desault meno intricato del precedente è quello che consiste nel portare l' ansa d' un lungo filo sino nella faringe, col mezzo di una sciringa di gomma elastica, o d'una candeletta fatta scorrere attraverso la narice. L'operatore appena ch'ella compare al di sotto del velo pendulo va a prenderla colle dita, la conduce fuori della bocca, e ne stacca la tenta conduttrice ritirandola quindi pel naso. Attaccato nel mezzo di quest'ansa un filo ordinario, che deve adempire al medesimo uso che nel processo di Brasdor, la fa risalire nelle fauci sostenendola con due dita, mentre un assistente tira le due estre-

mità che pendono libere dall'apertura anteriore del naso, cercando che dentro essa s'insinui il polipo; dopo ciò si passano i due capi nell'apertura del serra-nodo, come si è detto precedentemente. Ma se le dita non fossero tanto lunghe da poter seguire l'ansa del filo sino all'apertura posteriore delle narici, potrebbero essere sostituite vantaggiosamente da due fili, invece d'uno, fissati alla distanza d'un pollice sull'ansa della legatura, e passati ciascuno entro una cannuccia. Questo processo fu pure modificato da Desault medesimo, massime nello scopo di applicarlo più agevolmente ai polipi della faringe. Dopo aver condotto all'esterno delle fosse nasali passando per la bocca e per le fauci, l'estremità d'una legatura, ed i due capi d'un'ansa di filo di colore diverso, faceva passare in una cannuccia un po'curva l'altra estremità della legatura che si trovava nella bocca. Penetrando con questa cannuccia sino al fondo della faringe, se ne serviva per passare il filo attorno al polipo; allora faceva scorrere su essa l'ansa del filo necessario, che un aiutante stirava per la narice, ed il di cui scopo era di strascinare con sè, alla guisa d'un uncino, fuori del naso il secondo capo della legatura. Assicurato che il polipo era compreso nel filo, se ne passavano le estremità attraverso il ferro del serra-nodo ordinario.

e. Processo di Boyer. Boyer, che approva tutti questi diversi metodi, dei quali esperimentò il maggior numero con successo, in moltissime circostanze fu contento d'aver sostituito una corda di budello al cordoncino di filo raccomandato da Desault.

f. Processo di Dubois. Affinchè l'ansa della legatura non avesse a restringersi innanzi d'essere arrivata sulla radice del polipo, Dubois già da molto tempo avvisò di tenerla rinchiusa sino che è giunta a quel punto, entro un segmento di sciringa elastica, della lunghezza di circa tre pollici. Il quale in seguito viene tirato fuori pel naso col soccorso di trazioni esercitate in modo come se si volesse far girare questa legatura sopra una carrucola, agendo per un momento solamente sopra una delle sue estremità. Allorchè si è giunti ad estrarre quel pezzo di sciringa si tira sull'altro capo del filo, e quando tutti e due sono all'istesso livello si passano nel serranodo. Ma sventuratamente questo pezzetto di sciringa non segue sempre la direzione per la quale s'intende indirizzarlo, scorrendo e sfuggendo ora da l'un lato, ora dall'altro, e riesce sovente assai più incomodo che utile, onde si continuò nella ricerca di mezzi che potessero tenere convenevolmente allargata l'ansa del filo che s'impiega sino nella parte superiore della faringe.

g. Processo di Rigaud. Nel mese di gennajo 1829, furono proposte ad un tale scopo due nuovi strumenti. L'uno, detto *polipodomo* dal suo inventore Rigaud, risulta composto da tre aste d'acciaio che possono moversi, avanzarsi, retrocedere, isolatamente ed unite entro il lume d'una cannuccia robusta. Curvate in arco di cerchio al loro termine faringeo, elle formano una specie di pinzetta a tre branche, che si può aprire e chiudere a volontà, e ciascuna d'esse è forata nell'estremità da un occhio d'uccello, da un apertura cioè, che si prolunga in una piccola fenditura per cui l'estremo di ciascun'asta sembra quasi biforcato. La parte media della legatura viene fissata in queste aperture, e le estremità sono condotte all'infuori del naso colla sciringa di Bellocq. Dopo ciò si porta sino nelle fauci la pinzetta con le sue tre branche ravvicinate, ivi si apre più o meno, a norma della maggior o minor larghezza che importa di dare all'ansa, e se ne innalza la sommità per quanto si può, inclinandola verso le fosse nasali, e talvolta un po'da un lato, come se s'intendesse di prendere il polipo. Per liberare il filo, basta di tirare con una forza

adattata sulle estremità che sporgono dal naso, perchè le due metà della fenditura terminale delle aste, abbastanza elastiche per ritenere l'ansa, che non soffre alcun stiramento, permettono che presto scorra sul peduncolo del tumore appena che si eseguisce qualche trazione. Il restante non ha alcuna cosa di particolare.

h. Processo di Felice Hatin. L'altro strumento, quello di Felice Hatin, è una piastra di metallo levigato ricurvato quasi ad angolo retto in vicinanza della sua estremità faringea, arrotondata sulla sua superficie convessa, e principalmente nella sua porzione verticale; ella può servire a due fini o soddisfare a due indicazioni. Difatti la sua porzione orizzontale deprime ottimamente la lingua, mentre l'altra obbliga la legatura a scorrere su essa, sino a che giunge al polipo. È un istrumento questo assai semplice, che in caso di necessità potrebbe essere sostituito da un cucchiaio comune piegato all'innanzi in vicinanza della radice del suo manico. Ma il polipodomo di [illegible]ud è senza dubbio preferibile, perchè occupa minor spazio, nasconde meno le parti, porta meglio la legatura onde più si desidera, e come si vuole, e perchè senza passare per la bocca potrebbe anche portarla con vantaggio attorno ad alcuni polipi della porzione anteriore delle cavità nasali.

Considerazioni. Un gran numero di pratici convertirono la loro attenzione anche al serra-nodo, volendo Bichat che lo si costruisca di due pezzi, perchè senza spostarlo, si possa quando ve ne sia il bisogno accrescerne più o meno la lunghezza. Quello di Graefe è composto di due aste che si fanno scorrere l'una sull'altra per mezzo d'un bottone laterale, per cui si può strozzare fortemente il polipo senza smovere le estremità dei fili. Ma il più ingegnoso di tutti è quello che Roderick, uomo ricco di Cologna giunse a fabbricare per guarirsi d'un polipo che fu pertinace a tutti i tentativi fatti dai chirurghi di Brusselles. Esso consiste nel far passare le due estremità del filo ricondotto all'infuori del naso, in una serie di piccoli globetti d'avorio, fissandoli quindi sopra un torcolare o sopra un piccolo verricello. La corona che ne risulta, s'adatta perfettamente alle diverse curvature delle fosse nasali, e le affatica senza paragone assai meno di qualunque altro serranodo, e basta per aumentare la costrizione del polipo, accorciare questa piccola catena, facendo girare l'arganetto, od il torcolare sopra sè stesso. I globetti possono essere di legno, di osso, di metallo. Sauter li costruisce colla sommità della corna dei ruminanti, e Mayor di Losanna, vuole che siano di argento, di stagno, ecc., e li adopera per la legatura dei polipi, come fu detto all'articolo *lingua.* Infine, invece d'un verricello, Bouchet di Lione, fa uso d'un tamburo a catena, mentre Levanier si accontenta d'un nottolino. Braun credette anch'esso di dover modificare questo istrumento cui già aveva previsto Girault, o Riolano, e che il più di spesso è reso inutile del serranodo di Desault; ma tuttavia in certi casi può farsi utilissimo.

Non è quasi mai applicabile il processo descritto da Dionis, il quale consiste nel portare attorno del peduncolo del polipo con delle pinzette a becco di corvo, un nodo scorsoio di cui con un lungo ago di piombo o di ottone, si fa passare uno dei capi attraverso la narice per farlo sortire dalla bocca mentre l'altro pende dell'orifizio anteriore della narice. Nè può essere ragionevolmente tentato se non nei casi ove il polipo è vicinissimo all'apertura del naso, quello di Glandorp, modificato da Gorter, e rinnovato in seguito da Heistero, il quale per situare la legatura, si servì con successo in una donna dell'età di sessant'anni, d'un ago curvo, inserito su un manico, fornito d'una cruna in vicinanza della sua punta, assai somigliante nel resto all'ago inventato da Goulard per legare l'ar-

teria intercostale. Ammettendo anche che si giungesse a collocare convenientemente il filo attorno al tumore, un tal genere di legatura presenta un inconveniente cui non sembra che abbiano pensato gli antichi. Siccome l'apertura nasale anteriore discende al di sotto della parete palatina della narice, il laccio appoggia necessariamente con forza sul margine facciale di questa parete, quando lo si tira pel naso, e tende del continuo a tagliarla, e per lo meno ad escoriarla. È per rimediare a questo inconveniente che Levret immaginò di aggiungere un manico ai due capi del setone di cui consiglia qualche volta l'uso, ed al medesimo scopo, che Felice Hatin propose una piccola piastra che deve essere tenuta verticalmente dietro il lobo del naso, ove deve adempire all'ufficio d'una carruccola di rinvio, la quale può indifferentemente essere di metallo, d'avorio, di corno ecc.; e che potrebbe essere a perfezione sostituita da un'asta d'acciaio traforata superiormente da un occhio pel passaggio del filo. La legatura però in genere non si conviene ai polipi a larga base, nè ai vescicolari; ed in qualunque maniera ch'ella sia stata eseguita, è mestieri stringerla ciascun giorno, sino alla caduta del tumore che abbraccia. A questi giorni non si applica più la legatura come ai tempi scorsi, col semplice scopo di rendere l'escizione o lo strappamento più facile, o meno pericoloso, e per porsi al sicuro dell'emorragia, ma col fine prefisso di produrre la mortificazione del polipo, impedendo il corso dei fluidi nel suo peduncolo, il quale in oltre deve essere da essa tagliato completamente. Onde vuolsi avere in mente di vedere il tumore a gonfiarsi subito dopo l'operazione, quindi appassirsi e incresparsi e richiedere l'uso delle pinzette, o di qualche uncino, allorchè la sua radice è tagliata. Da un altro lato in simili casi, sono accessorii che non vogliono essere dimenticati, l'injezioni d'acqua ed aceto, d'acqua alluminosa, d'una soluzione stittica o antisettica qualunque; come pure è cosa prudente che il malato stia colla testa inclinata all'avanti, perchè le materie putride non discendono nelle vie digerenti. In oltre, se il polipo dovesse cadere dalla parte della faringe sarebbe cosa importantissima di passarvi innanzi tratto un filo, altrimenti staccandosi potrebbe dirigersi verso l'apertura della laringe, e porre l'ammalato in pericolo di rimaner soffocato. Poichè è successa la caduta del tumore, è cosa utile di continuare ancora le iniezioni detersive, astringenti o stittiche, per una settimana o due, sin tanto cioè che non sia cessata interamente la suppurazione della narice. Avendo indicato, parlando dei diversi metodi che si adoperano alla cura dei polipi, il merito di ciascuno in particolare, crediamo affatto inutile di paragonarli nel loro insieme, per fare stima del loro valore relativo. Siccome non ve ne è alcuno che merita d'ottenere la preferenza in modo assoluto, perciò devesi abbandonare al genio del chirurgo la scelta del processo ch'ei crede il più conveniente da adoperare in ciascun caso considerato isolatamente.

ARTICOLO II.

Seno mascellare.

§ 1. *Perforazione.*

Il seno mascellare od antro d'Igmoro, si fa soventi la sede di tali malattie per le quali si è praticata molte volte la sua perforazione. Essa senza dubbio sarebbe richiesta dai vermi, i quali dicono aver riscontrati Bordenave, Fortassin, Heysham ec., se fosse possibile di riconoscerne l'esistenza durante la vita del malato, come pure la richiederebbero gli ammassi d'adipo-cera che in essa cavità si raccolgono qualche volta, come alcuni rimarcarono. Ma a questa operazione si ricorre principalmente collo scopo di rimediare agli ascessi, all'idropisia, alle ulcerazioni, ai funghi ai tumori

fibrosi, carcinomatosi, ai polipi, alla necrosi, ed alla carie di questa cavità. Jourdain, il quale intorno alla metà dell'ultimo secolo insistè tanto sui vantaggi delle iniezioni medicamentose, fatte per l'apertura naturale del seno e sull'inutilità della sua perforazione in quasi tutte le sue malattie, non giunse, malgrado tutte le sue numerose ragioni, a far convinti i pratici, e la sua dottrina oggidì non è sostenuta da alcuno. Imperciocchè da un lato si trovò, per qualunque cosa ch'egli abbia detto, che il più di spesso, è difficilissimo di scoprire, in mezzo al meato medio delle fosse nasali, con una tenta l'apertura del seno; dall'altro, che questa più frequentemente chiusa in conseguenza della malattia che per tutt'altro modo, se anche venisse ristabilita, non potrebbe arrecare alcun giovamento, per cui considerando ogni cosa vi si deve preferire la perforazione artificiale come quella che è meno difficile e più sicura.

1.° *Metodo di Meibomio.* Il più antico fra i diversi motodi con che si effettua questa perforazione, non è, come si stima generalmente, quello che consiste nel penetrare entro la cavità dell'osso mascellare, a traverso gli alveoli dei denti molari. Perciocchè Molinetti che scriveva nel 1675, dice che in un individuo il quale soffriva per fortissimi dolori, si fece una incisione crociata alla guancia, e che con una corona di trapano si penetrò nell' antro d'Igmoro nel quale era una raccolta marciosa. Poco poi si conosce delle cose di chirurgia chi attribuisce l'onore a Meibomio d'essere pel primo penetrato nell' antro attraverso gli alveoli. Perchè fanno tede del contrario, Zwinger, che gran tempo innanzi aveva, in seguito all'estrazione di molti denti necrosati e crollanti, guarita una carie dell'osso mascellare, dilatando l'aveolo malato con della spugna preparata, Ruyschio il quale fa rimarcare che Vanuessen non giunse a guarire un polipo se non dopo aver estirpati molti denti molari e cauterizzati i loro alveoli con un ferro rovente, in modo da potere insinuare il dito nel seno mascellare, e W. Cowper, il quale al dire di Dracke, che la consigliò chiaramente, qualche anno più tardi, nel 1697, preferiva l'alveolo del primo molare, e penetrava nel seno con una specie di punteruolo, per potervi iniettare dei liquidi. A convincerne poi che Meibomio, le di cui osservazioni furono pubblicate nel 1718, non vuole essere tenuto quale inventore di questo metodo, basti la considerazione, ch'egli si limitava all'estrazione d'un dente, per aprire una uscita alle materie accumulate nel seno, la di cui perforazione sembrava essere a lui tutt'affatto estranea. E questa fu pure la pratica che seguì Saint-Yves con esito felice in un malato che già da molto tempo aveva una fistola con distruzione del pavimento dell'orbita. Per cui fu necessario che questo metodo fosse riprodotto da Cheselden, perchè i chirurgi vi convertissero la loro attenzione. Quest'ultimo chirurgo vuole inoltre, che si estirpi il terzo od anche il quarto dente molare, piuttosto che il primo od il secondo indicato da Junker, e che se esiste una fistola ossea, invece di traforare il fondo degli alveoli si stia contenti all'ingrandimento di quella. Dopo quest'epoca una tale operazione fu modificata diversamente da varii chirurghi. Heuerman il quale egli pure preferisce l'alveolo d'uno dei denti posteriori, raccomanda, se la marcia non sorte subitamente, di perforare il seno con uno stiletto, e di situare nell' apertura una piccola cannuccia, perchè non abbia a succedere una troppo presta obbliterazione. Bordenave fa riflettere con senno, che trattone il primo, tutti i molari corrispondono al seno mascellare; laonde se ve n'è uno che sia cariato, o che sia più doloroso degli altri, è d'uopo che di preferenza si levi quello, ma che è conveniente di estirpare il terzo se sono tutti egualmente sani, prescrivendo inoltre d'estrarre

tutti quelli che sono ammalati, come quelli, egli dice, che più non possono servire ad alcun uso. Una cannuccia di piombo a lui sembra più opportuna delle tente e delle candelette, per mantenere aperta per qualche tempo l' apertura, e non crede che il processo medesimo possa convenire in tutti i casi. Desault, che adottò il consiglio di Bordenave, incominciava l' operazione con un trapano perforativo inserito su un manico a faccette, terminando con un altro strumento del medesimo genere, ma la di cui sommità era smuzzata, per non offendere nella parete opposta del seno. Secondo B. Bell, se la scelta è possibile, si deve estirpare uno dei denti posteriori, e nell'intervallo delle medicazioni, tener chiusa l'apertura con un turacciolo di legno. Richerand perforava l'aveolo con un tre quarti, e proibisce di lasciar aperta la cannuccia che si pone nell' apertura, chè alcune particelle d' alimenti potrebbero attraversarla ed introdursi nel seno, e Deschamps vuole che si lasci a permanenza questa cannuccia, fissandola con un filo ad uno dei denti. Questo metodo, che possiede il vantaggio di situare l'apertura in un punto il più declive del seno, di non lasciare alcuna cicatrice visibile all'esterno, la di cui esecuzione inoltre è altrettanto semplice quanto facile, e quindi da anteporsi a qualunque altro allorchè esiste un dente cariato, ne pare che debba essere proscritto nel caso contrario, e quando gli alveoli, già da lungo tempo sforniti di denti, si trovano chiusi interamente.

2.° *Metodo di Lamorier.* Nel qual caso, Lamorier, chirurgo a Montpellier, raccomanda di penetrare nel seno mascellare, immediatamente al di sotto dell' apofisi jugale, fra la prominenza della guancia ed il terzo dente molare, ivi corrispondendo la sommità dell' antro d' Igmoro, ivi avendo le pareti minor spessezza, ed essendo il luogo più facile per penetrarvi. Tirato l'angolo labbiale all'infuori ed in alto da un assistente armato d' un uncino ottuso, l'operatore con uno scalpello o con un gamautte ben tagliente incide la membrana fibro-mucosa che ricopre l'osso sul fondo della solcatura mascellare-labbiale, e sul punto accennato, attraversa quindi con una punta solida la parete ossea, allarga l'apertura di tanto quanto crede necessario, e termina l' operazione situandovi entro uno stuello di filaccia.

3.° *Metodo di Molinetti.* Alcuni altri, rinnovando l'operazione di Molinetti, diedero il consiglio di dividere da principio la guancia fra la sua parte prominente ed il foro sotto-orbitale, quindi di penetrare per questa ferita nell' interno del seno. Ma, tranne che non vi costringano le circostanze, si deve schivare questa divisione delle parti molli esterne.

4.° *Metodo di Desault.* Desault prescrive di giungere al seno mascellare per la fossa canina, passando al di sotto del labbro superiore. Invece dei perforatori triangolari l'uno acuto, ottuso l'altro, inventati da Desault per questo genere d'operazione, Runge, che l' aveva eseguita sino dall' anno 1740, adoperava semplicemente un robusto scalpello, cui raggirava quattro o cinque volte sul suo asse per ingrandire la prima puntura. La trefina, che Carlo Bell adopera al medesimo scopo, non ha maggiori o minori inconvenienti dello scalpello di Runge, o del trapano perforativo di Desault.

5.° *Metodo di Gooch.* In un malato che non aveva più alcun dente molare, cadde in mente a Gooch di perforare l'antro d'Igmoro per la sua superficie nasale, e di situare nell'apertura una cannuccia di piombo. Ol. Acrel aveva già seguìto un processo quasi somigliante, cioè dopo aver operato alla maniera di Cowper, introdusse pel naso una seconda cannuccia nel seno il quale offriva in tal luogo un orifizio fistoloso.

6.° *Metodo di Ruffel.* Una fistola buccale del seno mascellare fece nascere in Ruffel l' idea di far pene-

trare per essa un tre-quarti, e di farlo sortire al di sopra della gengiva, per istabilire una contro-apertura. In seguito vi passò un setone, che mantenne in questo tragitto per sei settimane, con tal esito che la guarigione fu la conseguenza d'una tale intrapresa.

7. *Metodo di Callisen.* Callisen, che adotta il setone di Ruffel, seguìto in questo da Zang, pensa giustamente, che se la fluttuazione si facesse sentire alla volta palatina, ivi si dovrebbe stabilire l'apertura artificiale. Busch, Henk el riuscirono a felice esito, col sussidio d'una tasta introdotto in una fistola del pavimento dell'orbita, e condotta nella bocca per un'apertura degli alveoli. Bertrandi operò nello stesso modo, avendo però trascurato l'uso del setone, in un malato che non poteva aprire la bocca, e che aveva una fistola alla parete orbitale del seno.

8. *Metodo di Weinhold.* Nel processo che gli Alemanni attribuiscono a Weinhold, il chirurgo porta da prima il suo strumento alle parte superiore esterna della fossa canina, lo dirige obbliquamente in basso ed all'infuori, usa ogni cautela per non offendere i rami del nervo sotto-orbitale, trafora il seno, e fissa uno stuello di filaccia entro la ferita- Se il seno non ha alcun' altra apertura, egli vuole che si perfori da parte a parte, sia spingendo il primo strumento sino nella bocca attraverso la volta palatina, sia con un ago curvo, quando intende di situare la contro-apertura all'infuori della gengiva al di sopra degli alveoli. Una cruna, della quale sono forniti l'uno e l'altro istrumento, concede di condurre nel medesimo tempo attraverso il seno un filo che si trae dietro uno stuello di filaccia, il quale adempie all' uffizio d'un setone e che si ricopre con medicamenti appropriati. Un metodo è questo, che come ognuno vede, si accosta moltissimo a quello di Ruffel, o a quello di Henkel, e che può essere provato come quello di Desault o di Lamorier. Come anche si avvicina a quello di Nessi, il quale, dopo avere ampiamente aperto per la bocca il seno, lo attraversa con un tre-quarti, e va a distruggere questi pure largamente la parete anteriore, al di sotto della prominenza della guancia o della fossa canina.

Considerazioni. Del resto la perforazione del seno mascellare si eseguisce od in luogo di elezione o di necessità. Il primo può variare a norma del piacere o delle idee dell'operatore, ma il secondo al contrario è determinato dalle circostanze. Nei casi d'ascesso, d'idropisia, di fistola, d'ulcerazioni, quasi sempre si sceglie il luogo per operare, ed allora se vi è alcun dente molare che sia ammalato, bisogna estrarlo, come anche il dente vicino; s'incide quindi ampiamente la gingiva insino all'osso, all'infuori, all'indentro, all'indietro ed all'avanti, come se si volesse formare un lembo quadrato, ed isolarle intieramente dai tessuti circondanti; in seguito si perforano gli alveoli con gl'istrumenti di Desault, facendo una apertura tanto larga che un dito possa penetrare nel seno. Boyer, che segue questo processo, insiste con ragione sulla necessità d'istituire un'apertura ad ampie dimensioni. Che se tutti i denti sono perfettamente sani, o se l'ammalato avendoli già perduti da molto tempo, ha il margine alveolare arrotondato e pieno, secondo il nostro avviso, il metodo di Desault o di Lamorier merita d'essere preferito. E supponendo che non riuscisse, sarebbe sempre possibile di ricorrere a quello di Meibomio, il quale è indubitatamente senza paragone più doloroso e più spaventevole pel malato.

§ 2. *Corpi estranei, polipi.*

Se si avesse ad estrarre semplicemente un corpo straniero, per esempio, una palla di granelli di piombo, qualche scheggia ossea, bisogne-

rebbe anche in questo caso arrivare alla cavità del seno mascellare attraverso la sua parete anteriore. Ma allorquando si ha da esportare un polipo, un fungo, una necrosi, bisogna incidere quella parete verso la quale sembra che tenda naturalmente la malattia, o che sia profondamente alterata. Difatti Dubertrand potè estirpare un polipo di questa specie, riunendo due alveoli col rompere il loro trammezzo, e levando i pezzi d' osso cariati, mentre Caumont fu costretto in un malato che inutilmente aveva subita una simile operazione, di giungere al tumore per la fossa canina ove sporgeva; e nel caso citato da Chastenet, bisognò distruggere quasi la metà dell'osso mascellare con la sua apofisi palatina, per giungere al medesimo fine. Ma sia comunque, allorchè si apre l'antro d'Igmoro, colla sola intenzione di aprire un' uscita facile alle materie che secerne ed esala, le cure consecutive dell'operazione si riducono a delle semplici iniezioni detersive, astringenti, antisettiche o diseccanti, sin tanto che il fondo della ferita si ricopra di bottoni cellulosi d'un bel rosso, avendo presente però che se nello stesso tempo vi sono dei pezzi d' osso necrosato, questi si devono estrarre. Ma per eseguire ciò è bene spesso utile di prolungare l'incisioni, d' ingrandire le aperture, e di ricorrere allo scalpello, alla sega, alle tanaglie incisive, alla sgorbia ed al martello, tutto ciò rendendosi necessario nel caso anche di esostosi, o di tutt'altra alterazione del tessuto osseo. Quando il seno racchiude un polipo, si opera nello stesso modo come se fosse nel seno, con questa diversità però che l'estirpamento, che a lui è quasi sempre applicabile, è ben raro che non sia sufficiente, e che non si vede quale utilità offrirebbe in questo caso la legatura. Laonde dopo averne isolata e staccata la periferia, e messo allo scoperto il peduncolo o la base, lo si prende con delle pinzette da polipo, o se ciò si vede più comodo con quelle di Musaux, adoperate frequentemente da Dupuytren, quindi lo si estirpa tirandolo a sè, oppure torcendolo sul suo asse. Che se egli non avesse bastevole densità da resistere all'azione delle pinzette, allora lo si esporta coll'escizione, dopo che ebbe ceduto per quanto fu possibile, e se alcuna briglia od alcune lamelle ossee ne impedissero l'estrazione, bisognerebbe dividerle senza esitanza, a meno che nel far ciò non s'incorresse in qualche pericolo. Allorchè è più largo che prominente, oppure se in vece d' un polipo si trovano delle fungosità o qualche altra degenerazione, talvolta si è costretti ad esportarli strato a strato, sia col bistorì ordinario od il bottonuto, sia collo scalpello a punta troncata corta, larga, un po'curva sul piatto, come il coltello di F. Ildano, immaginato da Pelletan, e che loda Boyer, o finalmente col soccorso di tutt'altro istrumento appropriato, p. e. d'una specie di cucchiaio tagliente come quello di Bartisch, che qualche volta viene messo in uso da Dupuytren. Se il tumore poi fosse troppo voluminoso per poter essere facilmente estratto per la solcatura mascellar labbiale, sarebbe mestieri incidere senza timore tutta l'altezza del labbro, o l'una delle sue commissure, nella direzione la più conveniente, e siccome colla sutura attorcigliata si ottiene facilmente la riunione d'una simile ferita, si commetterebbe un errore se si trascurasse; ogni qual volta l'operazione sembra che debba essere semplificata. Ciò che non si potè asportare coll'estirpazione e coll'incisione, può essere distrutto coi caustici. Gli acidi minerali, il butirro d'antimonio, e meglio che tutti questi il nitrato acido di mercurio, portato sul tumore con un pennello, e sostenuti da globetti di filaccia, hanno il vantaggio di non diffondere la loro azione a legge del cauterio attuale, il quale, particolarmente in questo luogo, devesi temere a cagione della vicinanza

dell'occhio. Importa però di non dimenticare che Garengeot non giunse a guarire una massa fungosa dell'antro mascellare, ribelle all'escizione molte volte ripetuta, all'estirpamento come anche agli escarotici chimici, se non distruggendola coll'aiuto del ferro rovente. Il nitrato d'argento, l'allume, il solfato di ferro o di rame, e tutte le sostanze piuttosto stittiche che veramente caustiche, non si convengono in realtà che alle vegetazioni, alle piccole ulceri, a certe gonfiezze, in una parola, alle alterazioni estranee all'osso, e che non hanno in sè alcun carattere maligno. Stimiamo inutile l'aggiungere che, se la causa del male fosse la deviazione di qualche dente, sarebbe necessario procedere alla sua ricerca, ed estrarlo subito. Le memorie di chirurgia contengono dei fatti assai curiosi a questo riguardo, come p. e. quello che fece conoscere Dubois. Credendo d'incontrare un tumore fungoso, questo chirurgo non vide sortire se non una materia liquida e vischiosa dal seno mascellare ch'egli aprì largamente al di sopra dell'arcata dentale. La ferita si chiuse ben presto, rimanendo il tumore come per l'innanzi. Assistito da Pelletan, Boyer, ec. Dubois estirpa tre denti, leva una gran parte del margine alveolare, mettendo in tal modo allo scoperto tutto l'antro, non rinviene alcun fungo, ma scorge, nella parte superiore della cavità, entro la spessezza della sua parete anteriore, un'eminenza biancastra, che non era altro che un dente incisivo, la di cui radice era come ribadita nel seno. In riguardo all'emorragia, questi diversi maneggi la rendono talvolta tanto abbondante da costringere a sospendere momentaneamente l'operazione. Se ella non si arrestasse spontaneamente, si dovrebbero adoperare l'acqua di Rabel, l'ossicrafo od il tamponamento con dei globetti di filaccia aspersi di colofania: che se nè questi pure bastassero, di necessità si dovrebbe aver ricorso al ferro riscaldato a bianchezza.

ARTICOLO III.

Seni frontali, perforazione.

Essendovi comunicazione immediata tra i seni frontali ed il meato medio delle fosse nasali, ne consegue che di rado si rende necessaria la loro perforazione. I polipi ch'ivi qualche volta si sviluppano, si prolungano ben tosto entro il naso, ove possono essere presi colle tanaglie, come se nascessero da tutt'altro punto della narice, ed Heistero dice d'averne estirpati seguendo questa strada. Quivi pure, meno soventi però che nel seno mascellare, si incontrarono della marcia, delle mucosità vischiose, delle concrezioni sebacee, fibrinose, dei vermi, ma è cosa rara che tali materie vi si accumulino in grande quantità, e che non giungano ad aprirsi un'uscita nel naso. Laonde in realtà la perforazione del seno frontale non è indicata che in piccolissimo numero di circostanze. Quest'operazione, senza essere nè difficile nè dilicata, tuttavia nell'eseguirla abbisogna che si usino alcune cautele che è cosa importante di non trascurare. Così, a nostro avviso, per cadere nella parte più bassa della cavità frontale, converrebbe discoprire l'osso al di sotto, e non al di sopra del sopraciglio, fra l'incavatura sopra orbitale e la radice del naso, dirigendo dappoi la piccola corona di trapano, o gl'istrumenti che Desault adoperava pel seno mascellare, obbliquamente all'indietro, in alto ed all'indentro. È per questa apertura, che si ingrandisce più o meno, che con le pinzette, con un uncino, colle forbici si andrebbe in traccia dei tumori, o dei corpi estranei che si vogliono estrarre, che si porterebbero delle taste semplici o ricoperte di sostanze medicamentose sulla parte malata, che si farebbero delle incisioni e che s'introdurrebbe il caustico, od anche il ferro rovente se si stimasse utile. A primo aspetto sembra che l'aria, la quale alla fine penetra liberamente per la

ferita del seno frontale nel naso, e reciprocamente, debbe essere un ostacolo alla cicatrizzazione, e che necessariamente debba convertire quel foro in una fistola. Questo è ciò che si è osservato più d'una volta, e che Dupuytren ed alcuni altri pratici pare che ritengano quasi come costante. Ma oggidì si ha un bastante numero di prove per asserire il contrario, onde più non dobbiamo arrestarci a quest' opinione. Chè le ferite del seno frontale si chiudano sì perfettamente come quelle dell'antro d'Igmoro, ed il loro precipuo inconveniente è quello di lasciare delle cicatrici indelebili sopra una delle parti le più apparenti del volto.

SEZIONE V.

Faccia.

ARTICOLO I.

Cistidi ossee.

Soventi si riscontrano all' esterno del seno mascellare, e nello spessore medesimo delle ossa della faccia, dei tumori ripieni di sierosità vischiosa, come quella che si trova nella ranula, o di pus, o di natura fibrosa, adiposa, fungosa, oppure composti ad un tratto da molti di questi elementi. Runge, che è uno fra i primi che ne abbia discorso, dice, ch' egli e suo padre ne rinvennero *nell'una e nell'altra mascella*, e che essi soventi traggono la loro origine dalla sommità d' una radice d' un dente. Così è probabile che quelle pretese congestioni linfatiche le di cui pareti erano *sottili come una carta pecora*, e che Kirckland situa nell'antro d' Igmoro, appartenessero allo stesso genere di malattia; e Callisen non commise lo stesso errore parlando di questi tumori a concamerazioni separate, i quali, secondo lui, richiedono l' estirpazione di molti denti? Siebold che ha visto un osteosarcoma fra le lamine del seno, e che ne fece la sezione senza cagionare dolore e guarendo il malato, distinse meglio de' suoi predecessori la sede speciale della malattia. Difatti Runge che d'altronde la descrive con bastevole esattezza, ed a cui non isfuggì che premendo colle dita il tumore cede per ritornare prestamente su sè stesso *con rumore*, la annovera fra le affezioni del seno. Sprengel l' accusa è vero d'aver messo più volte nella sua dissertazione, senza dubbio inavvertentemente, *mascella inferiore* per *mascella superiore*, ma in questo quel sapiente istorico s'ingannò apertamente. Che Runge intende parlare della mascella inferiore allorquando la nomina, e solamente adopera a torto ed impropriamente il termine *seno*, per indicare dei tumori che hanno la loro sede fuori di queste cavità. Niuno però aveva convertita l'attenzione a questi fatti isolati, e fu Dupuytren il primo che nelle sue lezioni cliniche diede delle nozioni dettagliate sulla malattia della quale si è discorso. Noi ebbimo l'opportunità di osservarne quattro esempi, ed i due ammalati delle vicinanze di Tours, che Fabre cita nella sua *Clinica*, furono da noi esaminati, innanzi che venissero operati da Dupuytren. Comechè all' esterno del seno, poichè lo s' incontra più di frequenti alla mascella inferiore che nella superiore, e tanto nella branca ascendente quanto nel corpo di quest' osso, il tumore ha tuttavia quasi sempre qualche rapporto con lo stato morboso dei denti. Somigliante per la forma e le apparenze esteriori ai tumori carcinomatosi o fungosi, ne differisce massime per questo che l'arte li guarisce facilmente. L' analogia ne fa credere che i diversi trattamenti lodati nelle lesioni del seno mascellare, potrebbero opporsi egualmente a questi tumori, e che se ne curerebbe un gran numero, estirpando i denti vicini cariati, ed aprendoli per la superficie interna delle labbra o della guancia, allorquando sono situati in modo da concedere una tale apertura. Nè sarebbe un grave inconveniente quello di confonderli con i tumori poliposi,

o con altri, sviluppati nell'antro d'Igmoro, come accadde al padre di Runge, e recentemente allo stesso Dupuytren. Ma, sin ora almeno, bastò sempre a Dupuytren, per ottenerne l'abbassamento e la risoluzione, d'inciderli largamente attraverso la guancia, facendovi quindi delle injezioni, ed introducendo ciascun giorno una tasta di filaccia nella ferita.

ARTICOLO II.

Taglio dei nervi facciali.

Le neuralgie della faccia, malattie fierissime, caratterizzate da dolori vivissimi, furono soventi curate colla sezione, la cauterizzazione, l'escizione del tronco nervoso ammalato. Chè era cosa naturale il pensare che distruggendo la continuità del cordone sensitivo, s'impedirebbe che il dolore venisse trasmesso al cervello, e che in tal modo si giungerebbe ad estinguerlo interamente. Ma da un altro lato, siccome i nervi non possedono alcuna contrattilità, era a temersi, che appresso la loro divisione, non tornassero a riunirsi immediatamente, e che la loro semplice sezione non fosse susseguita da un sollievo permanente, e l'esperienza di fatti confermò sventuratamente ciò che argomentava il ragionamento. Dietro ciò si concepì l'idea di distruggerne una porzione tale per cui fosse impossibile che la loro continuità si ristabilisse. I caustici ed il fuoco che si proposero per adempire a questa indicazione hanno l'inconveniente gravissimo di generare delle cicatrici troppo larghe, e di sfigurare orrendamente il malato, per cui oggidì generalmente si sostituiscono a quelli gl'istrumenti da taglio. Con una incisione diretta nel senso delle pieghe della pelle, delle fibre muscolari, o dei principali vasi si discoprono alla loro sortita dalle ossa, e si possono tagliare prima che somministrino qualche ramo, esportandone un lembo lungo da due o tre linee. La ferita, riunita per prima intenzione, scompare dopo la guarigione in mezzo alle solcature facciali, ed essendo distrutta per sempre la continuità del nervo, pare impossibile che la neuralgia possa continuare malgrado un mezzo così efficace. Però a questo riguardo l'osservazione clinica mostrò quanto falsamente ragionava la teorìa. Perchè troppo spesso, la malattia persiste dopo l'escizione la meglio eseguita, tanto quanto all'incisione, e molti individui non trassero maggior sollievo dall'una che dall'altra nè dalle cauterizzazioni le più profonde. Diffatti nel 1829 eravi all'ospitale Sant'Antonio un uomo della età di circa quarantacinque anni, il quale già da quindici anni era affetto da una neuralgia facciale, cui successivamente si fece la sezione di tutti i nervi della faccia, senza che ne ricevesse alcun vantaggio. Siccome però si raccontano dei casi nei quali si ebbe un esito più felice, allorchè inutilmente si tentarono tutti gli altri modi di cura, ed allorquando i dolori persistono vivissimi, è un ultimo rimedio che si deve proporre al malato, del quale sarebbe forse inumanità il privarlo. I nervi che si possono sottoporre ad una tale operazione sono quattro; il frontale, il sotto-orbitale, il dentale inferiore ed il facciale.

Nervo frontale. Allorquando si vuole avere tutto il vantaggio possibile dall'escizione del nervo sopra orbitale, bisogna scoprirlo nel luogo, ove, sortendo dalla solcatura sopracciigliare, si fa aderente all'osso, prima dell'origine dei rami anastomotici che sorgono all'indentro ed all'infuori per unirsi ai nervi circonvicini. Quivi non è ricoperto se non dalla pelle, da uno strato lamelloso di poca spessezza di tessuto cellulare, e da qualche pallida fibra del muscolo naso-palpebrale. L'arteria che gli va da lato non è tanto voluminosa da farne temere la sua ferita, e nelle vicinanze non si ha alcun altro organo che possa essere offeso dall'istrumento. Allorchè non si può distinguerlo al

traverso gl'integumenti, basta a determinare la sede, il rammentarsi, che l'incavatura od il foro pel quale ei passa corrisponde all' unione del terzo interno con i due terzi esterni dell'arcata orbitale superiore, oppure circa un pollice all'esterno della radice del naso, e che scorrendo colla polpa del dito lungo il margine dell' orbita dall'apofisi nasale verso l'apofisi temporale dell'osso frontale è quasi in tutti i casi possibile di rilevarne con esattezza la posizione.

Processo operativo. L'operatore posto dietro la testa dell'ammalato, innalza colla mano sinistra il sopracciglio, mentre fa abbassare la palpebra da un assistente. Assicuratosi di nuovo del luogo che occupa il nervo ammalato, prende con la mano destra un bistorì retto, e tenendolo come se fosse una penna da scrivere, ne porta la punta sull'apofisi orbitale interna, conducendolo quindi in alto, e poi all' infuori, divide tutti i tessuti sino all'osso per l' estensione di un pollice, un po' al disopra, e nella direzione del margine aderente della palpebra. Allontanando in seguito i margini di questa ferita a semi luna, termina la sezione del nervo, s' ella non fu compita dal primo taglio, e prendendone il capo anteriore con una buona pinzetta da dissecazione, l'isola e ne recide una porzione sufficiente perchè nel seguito non abbia a ristabilirsi la continuità dei due capi. Alcun ostacolo non si oppone al tentativo di riunire immediatamente gl' integumenti, perchè la perdita di sostanza del nervo fa che si sia sicuri a suo riguardo. Siccome però il più piccolo infiltramento di fluidi eterogenei in mezzo a lamelle così cedevoli, ed a tessuti così facili a staccarsi quali sono quelli delle palpebre, dell' orbita e della fronte potrebbe dare origine a delle raccolte marciose, o a delle infiammazioni pericolose, ne sembra cosa prudente, in generale, di lasciare suppurare la ferita. Adunque la si medicherà leggiermente con un piumacciolo coperto d'unguento, oppure se vi ha emorragia, ma solamente per la prima volta, con un piccolo pannolino forato, e con dei globetti di filaccia, non abbisognando nel seguito altra cura che quella delle ferite semplici ordinarie, non tardando a formarsi la cicatrice.

2.° *Nervo sotto-orbitale.* Questo nervo è meno facile a recidersi del precedente, perchè situato più profondamente, ed espanso a guisa di ventaglio alla sua sortita dall'osso; è anche circondato da parti che maggiormente importa di non offendere. Si ha però questo vantaggio quasi per compenso ch'egli è molto meno soggetto alle neuraglie. Vi hanno due strade per giungere al nervo. La prima è per la bocca, seguendo la quale si prolunga d'un pollice superiormente la solcatura che unisce il labbro alla mascella, si attraversa tutta l'altezza della fossa canna, e si perviene alla radice del nervo, il quale si trova nella direzione del primo dente molare tre o quattro linee al di sotto dell'orbita. Il bistorì che bastò sino che fu messo allo scoperto il nervo, deve essere sostituito dalle forbici rette nell' ultimo tempo dell'operazione. Questo metodo, seguìto da Richerand, che con il suo strumento va a raschiare sino l'osso, di cui il precipuo vantaggio è di non lasciare alcun segno sulla faccia, ha l'inconveniente di non concedere che una semplice sezione del nervo che si vorrebbe esciderc. Nell'altro metodo, l' istrumento attraversa dalla pelle verso le ossa tutte le parti molli che compongono la guancia, ed è ciò, non si può negare, che ha di più terribile almeno nel sesso femminile. Fortunatamente però seguendo le solcature naturali della faccia, invece di secondare esclusivamente, come lo prescrive Langenbeck, la direzione delle fibre-carnose, è possibile di ottenere una cicatrice di pochissima apparenza.

Processo operativo. Il malato deve essere seduto, difeso e mantenuto al

modo che nelle altre operazioni che si praticano al volto. Il chirurgo fornito d'un bistorì retto, e situato in faccia al malato, fa nel fondo del solco naso-jagale, cioè nella solcatura o nella linea che si estende obbliquamente dall' ala del naso verso il mezzo dello spazio che separa la prominenza della guancia dall'angolo labbiale corrispondente, un'incisione diretta nel medesimo senso di quella, che incominciando alla parete esterna dell' apofisi montante dell' osso mascellare, si prolunga all' esterno per un pollice o per un pollice e mezzo. Da prima non divide che la pelle, ben tosto in seguito riscontra la vena facciale, che allontana all' infuori, dell'adipe, il muscolo elevatore proprio del labbro, che spinge all' indentro, ed il muscolo canino, il quale col suo margine interno nasconde ben di spesso il nervo. Allora adopera una tenta scanalata d' acciaio, senza fondo cieco, per allontanare tutti questi diversi oggetti, lacera i filamenti, le laminelle che ricoprono ancora il nervo dolente, cui taglia vicinissimo al foro sotto-orbitale, e termina l'operazione recidendone un pezzetto.

3.° *Nervo dentale inferiore.* Il nervo mascellare inferiore sorte dalla mascella pel foro mentale, al di sotto della solcatura ossea che separa gli alveoli del dente canino e del primo molare. Nel qual punto è cosa facilissima lo scoprirlo. Mentre con una mano rovescia il labbro all' infuori ed in basso, il chirurgo incide coll'altra strato a strato e d'alto in basso con un bistorì retto, i tessuti che si trovano nel fondo della solcatura mascellar labbiale, dirigendolo in ciò i denti pur ora indicati. Ben presto, a qualche linea cioè di profondità, riscontra il nervo, l'isola per l' estensione d'un quarto di pollice, allontanando dalla mascella la superficie posteriore delle parti molli che lo ricoprono, e lo recide agendo nel modo che si disse parlando del frontale, non facendo in seguito alcuna medicatura.

Un chirurgo d'America, Warren, non ebbe timore di scoprire il tronco medesimo del nervo mascellare, e di farne l' escizione al davanti dei muscoli pterigoidei. Avendo fatta un' incisione crociata alla pelle, alla parotide, ed al massetere, applicò una corona di trapano sull' apofisi coronoidea, e potè prendere, passando per l' apertura con uno stiletto, il nervo al di sopra del canale dentale, di cui esportò circa tre linee colle forbici. L' arteria che l'accompagna rimase ferita, ma fu legata senza veruna difficoltà. Il malato, che risentì dei sollievi momentanei dalle escizioni che per lo innanzi gli vennero fatte, ma che non ottenne la guarigione, provando ancora dei dolori violentissimi, cessò di penare subito dopo l'operazione e continuò a trovarsi in buono stato nel seguito. *Il vero qualche volta non può sembrar verosimile.*

4.° *Nervo facciale.* La porzion dura del settimo paio, distribuita quasi su tutti i punti del volto, sembrò che più di frequenti di qualunque altro nervo dovesse essere la sede di nevralgie facciali, onde fu spesse volte reciso. Il ramo temporo-facciale, il solo che si ebbe ardimento di recidere, incrocicchia il collo del condilo della mascella in corrispondenza del luogo ove il lobulo dell' orecchio si continua con gl' integumenti della faccia, ed è appunto in un tal sito che conviene discoprirlo. Per ciò si fa un'incisione un po' obbliqua, dall' avanti, all' indietro, o quasi verticale, la quale partendo dall' apofisi zigomatica, va a por capo sul margine posteriore della mascella al di sopra del suo angolo. È mestieri dividere successivamente lo strato cellulo-adiposo, la lamina aponeurotica ed alcuni sottili prolungamenti della glandola parotide innanzi di ritrovare il nervo, il quale non è diviso dall' osso se non pel tessuto cellulare lamelloso e filamentoso. Operando in questo modo si evita sicuramente l' arteria temporale; che se poi si offendesse la facciale trasversa

è sì facile la sua compressione che non si deve aver alcuna inquietudine per l' emorragia. L' altro ramo, il cervico-facciale cioè, disperso entro la parotide, presenta troppe anomalie circa alla sua situazione, ed il tronco stesso del facciale sembrò immerso troppo profondamente, circondato da parti troppo importanti, perchè si pensasse a farne l' escizione. Noi crediamo però, senza esser temerarii, che si possa stimar falso questo giudizio, essendoci noi convinti molte volte sul cadavere, che questo nervo, senza pericolo veruno, potrebbe essere scoperto alla sua sortita dal cranio, prima che abbia somministrati altri rami fuorchè i ramoscelli mastoidei, il digastrico, e lo stilo-ioideo. Per eseguire questo, l'operatore non ha che a far un' incisione verticale, lunga un pollice e mezzo fra l' apofisi mastoidea ed il lobulo dell' orecchio, e dividere strato per strato, rasentando la faccia anteriore dell' eminenza ossea ed il margine corrispondente del muscolo sterno-mastoideo, gl'integumenti, la lamina cellulosa, e la parotide che si stira all'innanzi sino alla profondità di sei o dieci linee. Allontanando le labbra della ferita si scorge il nervo al fondo di essa, che corrisponde quasi al mezzo dello spazio che separa l'articolazione temporo mascellare dalla sommità dell' apofisi mastoidea, ove sembra che si diriga verso il margine dell'osso mascellare inferiore. La sua sezione, ed anche l' escizione, è allora tanto semplice e facile quanto quella del frontale, ed ognuno chiaramente comprende che una tale operazione offre tutta la sicurezza possibile in simili casi, se è vero che queste diverse escizioni siano il rimedio delle neuraglie facciali. A disegno dubitiamo qui del loro valore, che dai fatti non si può argomentare in modo abbastanza concludente in loro favore. Imperciocchè, se in alcuni casi, elle produssero una diminuzione sensibile ed anche la scomparsa completa dei dolori; più di soventi però si videro non avere alcun sollievo, o non calmere le doglie che momentaneamente. Già abbiamo fatta menzione d' un uomo che fu sottoposto alla recisione di tutti i nervi dei due lati della faccia, senza che ne ritraesse alcun vantaggio sensibile, e Boyer ne comunicò un' osservazione consimile. L' individuo cui egli recise l' uno dopo l' altro i quattro nervi principali della faccia, da prima leggiermente sollevato, incontro nel seguito la sorte medesima di quello di cui abbiamo parlato. Senza che, se le opinioni di C. Bell sono esatte, se è vero che il nervo frontale, sotto-orbitale, mentale, in una parola, che tutti i rami del quinto pajo siano esclusivamente *sensitivi*, mentrecchè il settimo pajo esclusivamente presieda all'azione muscolare della faccia, è chiarissimo che la sezione di quest' ultimo non è atta che a paralizzare i muscoli del volto, e che per ciò che concerne le neuraglie bisogna rivolgere l' attenzione unicamente agli altri tre nervi.

SEZIONE VI.

Apparecchio dell' udito.

ARTICOLO I.

Orecchio esterno.

§ 1. *Otorafia.*

Pibrac e quelli tutti che imitandolo gridarono nell' ultimo secolo contro l' abuso della sutura, commisero un grave errore dannando anche quella dell' orecchio. Perciocchè se è vero che nelle ferite del padiglione di quest' organo, qualche volta bastano a produrre una perfetta cicatrizzazione le liste agglutinative, la posizione ad una fasciatura adattata, è anche verissimo che questi mezzi sono il più delle volte infedeli e che la sutura è di gran lunga ad essi superiore. Allorchè la si eseguisce, sia a punti passati, sia a sopragitto, od in qualunque altra maniera, non vediamo il perchè non si abbia a comprendere se non la pelle, facendo

tanti punti all'indietro quanti se ne fecero all'avanti, per evitare la cartilagine, come volevano gli antichi. Leschevin fece comprendere chiaramente, e H. Larrey provò recentemente, che non ne risulta alcun danno comprendendo nell'anse del filo tutto lo spessore del padiglione. Ogni ferita fatta da istrumento tagliente che divida da parte a parte l'orecchio esterno, deve essere riunita immediatamente colla sutura, e dopo averne ravvivati i margini, è d'uopo curare nello stesso modo le divisioni antiche, seguendo i precetti indicati all'articolo labbro leporino. Per sottile che sia il peduncolo del lembo, giammai si deve recidere innanzi d'aver tentato di rimetterlo in luogo, e di ottenerne la riunione colla sutura: che se cade in mortificazione, si può sempre nel seguito esportarlo lasciando guarire la ferita per seconda intenzione. Ed i casi osservati a Heidelberg da Hoffaker, provano che non si deve nè anche disperare di vedere all'orecchio, come succede nel naso, attaccarsi un lembo completamente separato dai tessuti viventi in causa d'una ferita.

§ 2. *Otoplastica.*

L'arte di racconciare l'orecchio è tanto antica quanto quella di raggiustare il naso, parlando dell'una e dell'altra Celso, Galeno e Paolo d'Egina. Anzi tutto ne fa credere che i Branca, e molti altri chirurghi d'Italia, nel decorso del decimoquinto e decimo sesto secolo, vi aggiungessero dei nuovi perfezionamenti. Nell'esempio che riferisce, Tagliacozzi dice che dopo la cura, era sì esatta la rassomiglianza fra le due orecchie, che avrebbe facilmente tratto in inganno. Ma dopo quel tempo tuttavia non si fece più quistione dell'otoplastica in guisa che Diffenbach di Berlino, il quale da poco tempo la praticò con successo, può, sino a un certo punto, esserne tenuto come l'inventore. Non avvi alcun dubbio che se il padiglione dell'orecchio mancasse per intero, non si potrebbe ricostruire: esso dovrebbe essere sostituito da un padiglione metallico; ma quando non è distrutto che in parte, e che per lo meno non ne esiste la metà, si può tentare di ricondurlo alle sue dimensioni naturali, e massime poi il lobulo è facilissimo a ricostruire. Sin tanto che la perdita di sostanza non va oltre l'antelice, anche quando comprendesse quasi tutta l'estensione dell'elice non si dovrebbe credere disperato il successo. I nuovi tessuti che si pongono in luogo dell'orecchio, senza che acquistino giammai la fermezza delle cartilagini distrutte, si fanno però bastevolmente consistenti da rendere la difformità del padiglione molto meno spiacente. Come pel naso, è la cute delle vicinanze che deve somministrare la materia ad un tale accomodamento. L'operazione s'incomincia col recidere, col rendere regolare, e col ravvivare il margine alterato dell'orecchio. Quindi s'incidono in alto, in basso, oppure alla parte posteriore della conca, gl'integumenti che ricoprono la tempia, l'apofisi mastoidea, o l'incavatura sotto-auricolare del collo, un po' più in vicinanza al condotto auditorio che al livello del margine rifrescato, ed una direzione paralella a quest'ultimo. Con un'altra incisione più o meno lunga, fatta a ciascuna estremità della prima si dà al lembo la forma e l'estensione che si desidera, avendo in mente ch'esso, il lembo, deve essere almeno più ampio della metà di quello che sembra indicare la perdita di sostanza. Dissecando questo lembo in una direzione eccentrica; dalla prima ferita cioè verso il suo margine aderente, importa assaissimo di rovesciare unitamente a lui uno strato abbastanza spesso di tessuto cellulare che ne riveste la sua superficie posteriore, dal quale trae la nutrizione e la vita. Eseguita la dissezione del lembo, il chirurgo ne adatta il margine libero alla ferita recente dell'orecchio esterno, e ne

fa la riunione per mezzo d' aghi fini e corti, e d' un numero sufficiente di punti di sutura attorcigliata, situati destramente, compiendo l' operazione, col passare sotto la specie di ponte che ne risulta una lista di pannolino coperta d' unguento, la quale ha per iscopo di prevenire la riunione della cute dissecata. Dopo aver inviluppato il tutto con delle compresse imbevute d'acqua tepida, o di malva, si riporta o si lascia il malato nel suo letto. Dopo tre, quattro o cinque giorni, se è successa l' agglutinazione, si possono levare gli aghi, quelli almeno che corrispondono ai punti i più solidi, nel caso contrario invece si osserva se non sarebbe per riuscire più vantaggioso il riporne dei nuovi al posto di qualcuno dei primi. Quando la cicatrice è solida, cioè a dire dal quindicesimo al trentesimo giorno, si separa dal cranio il lembo tegumentale, che, fatto libero, richiede delle nuove cure. Da prima bisogna farne scomparire le ineguaglianze, arrotondarne gli angoli, in una parola rendere regolare il suo margine esterno. Nel timore ch' abbia a mortificarsi, durante alcuni giorni, lo si medica di nuovo cogli emollienti, quindi lo si cura, unitamente alla ferita della testa, al modo di qualunque altra soluzione di continuità. Questo lembo contraendosi, s' inspessisce, s' indura, assumendo la forma d' un cercine, che da prima pallido, diventa in seguito rosso, rimanendo per molto tempo più colorato delle parti circonvicine dell' orecchio esterno. Questo almeno fu quello che si osservò nel caso riferito da Dieffenbach.

§ 3. *Perforazione e dilatazione del condotto auditorio*

Se l' atresia del condotto dell' orecchio è completa e che è dipendente dall' osso temporale stesso, come ne abbiamo osservato un doppio esempio sul cadavere d'un fanciullo di quattro anni, ad un secondo da un sol lato, in un altro fanciullo dell' età di dieci a dodici anni, ella è incurabile e non ammette alcuna sorta di medicazione. Per converso, qualunque sia il grado dello stringimento che permetta appena il passaggio ad un ago, come l' osservò Lamétrie, o che la coartazione sia leggiera, che occupi un sol punto della lunghezza del canale, o che si prolunghi a tutta l' estensione, bisogna cercare di rimediarvi colla dilatazione. I caustici prescelti da qualche autore antico e da Ippocrate stesso, potrebbero quivi esser pericolosi, e non si otterrebbe se non raramente il fine a cui si tende. Le cannuccie, le tente, o le taste che si adoperano, di mano in mano più voluminose, devono esser continuate lungo tempo dopo la cura, ed anzi qualche volta per tutta la vita, perchè la parete del canale conserva quasi sempre una grande tendenza a ritornare su sè stessa. In certi casi le pareti del meato, essendo applicate semplicemente l' una contro l' altra, non possono essere allontanate efficacemente che da una cannuccia metallica il cui diametro eguagli quello del condotto allo stato naturale. Se poi la sordità traesse chiaramente origine da una anomalia del prolungamento cartilaginoso dell'orecchio, sarebbe d'uopo farla scomparire situando a permanenza una cannuccia d'oro in questo condotto, come ne riferisce un esempio Boyer tratto dalla sua pratica. Ma più di soventi l'orecchio esterno è chiuso da una membrana o da una specie di diaframma. La quale, tranne il caso che non sia troppo lontana dal padiglione, deve essere incisa crocialmente con un bistorì, circondato da una lista di pannolino sino alla distanza di due linee dalla sua punta, recidendo quindi i quattro lembi col medesimo strumento o con delle piccole forbici, mentre si sollevano l' uno dopo l' altro con un piccolo uncino. Alcuni altri consigliarono di traforarla con un tre-quarti, procurando quindi di distruggerla coll' aiuto di corpi dilatanti, ma questo metodo

non è da paragonarsi col primo. L'incisione che Paolo d'Egina adotta anche nel caso in cui il tramezzo accidentale è posto profondamente, condannata da F. d'Acquapendente, per la sola ragione, come egli dice, che si corre il rischio di penetrare nell'orecchio interno, a questi giorni non è proscritta dai pratici abili, se non in quegli individui nei quali sembra che sia contiguo alla membrana del timpano. In tal caso si seguono i precetti di G. Fabrizio ricorrendo ai caustici, dei quali il miglior è, senza dubbio, la pietra infernale. Leschevin prescrive di inserirla sopra un piccolo cannello di piuma e di portarlo al fondo del condotto per attraverso una cannuccia d'argento. Tre o quattro cauterizzazioni, separate l'una dall'altra dall'intervallo di due o tre giorni, ordinariamente sono sufficienti e l'operazione, appena dolente, non è in sè stessa in alcun modo pericolosa. Se però questa membrana fosse di molto spessore, sarebbe meglio, come consiglia Leschevin, attraversarla, qualunque sia la profondità cui arriva, con un tre quarti assai corto, la di cui punta oltrepassasse pochissimo l'estremità della cannuccia. È in questo modo che si dovrebbe vincere ogni altra atresia, completa od incompleta, dipendente da difetto di conformazione nelle parti molli e che non è puramente membranosa. Appena che l'istrumento passò oltre l'ostacolo, ciò che si conosce dalla mancanza istantanea di resistenza, si ritira il tre-quarti solo per servirsi della sua cannuccia onde portare sino al fondo del canale auditorio una candeletta, che si rinnova ciascun giorno, ingrossandola per gradi.

§ 4. *Corpi estranei.*

Svariatissimi sono i corpi stranieri che possono insinuarsi nel meato auditorio esterno, per estrarre i quali si proposero molti mezzi diversi. Archigene, obbligando i malati a saltare con un sol piede, aveva il medesimo scopo che Celso, il quale raccomanda di far appoggiare la testa del malato sopra una tavola e di scuoterlo fortemente sia sollevando per i piedi l'ammalato stesso, o pure battendo l'orecchio sano, ossia lasciando cadere repentinamente, dopo averlo sollevato il corpo che lo sostiene. Alessandro di Tralles accennò all'idea di aspirarli con un tubo, e Mesue, che lo riprodusse, immaginò, come G. Arculano, per ottenere il medesimo fine, un altro istrumento destinato solamente ad attrarre i liquidi e dietro il medesimo principio è costrutta la tromba aspirante, l'istrumento inventato recentemente da Deleau, ed il quale può servire tanto a sottrarre l'aria, la sierosità, il pus, quanto all'iniezioni dell'orecchio. Lischevin, che mantiene che l'aria entrata nel condotto esterno è la causa del rumore, del tintinnio d'orecchio, fu prevenuto in questo da Reusner, il quale per rimediare a questo inconveniente, propose una piccola cannuccia d'argento, lasciata a permanenza del canale auditorio. Il cerume indurato si discioglie perfettamente con l'olio d'amandorle dolci come osserva Avicenna, ed ancora meglio nell'acqua di sapone tiepida od anche nell'acqua pura, se si confida nella esperienza di Haygarth, il quale proscrive gli olii come meno vantaggiosi, e viene egualmente sciolto da una soluzione di sal marino, quale la inventò G. E. Trempel. Laonde allorchè la sordità deriva, come s'incontra sì di spesso nelle persone di una certa età, dall'accumulamento di questa materia, si fa penetrare molte volte in ciascun giorno nell'orecchio uno di questi liquidi, sia con una sciringa, sia con del cotone inzuppato in esse, e quando è ramollita la si distacca e la si leva con un piccolo cucchiaio. Se le pulci, le formiche pinzajuole, o qualch'altro insetto, che s'introducono talvolta sino al fondo del condotto auditorio, non si attaccano al cotone od alla pece già prescritti da Ippocrate, nè al pennello di filaccia ricoperte di

terebintina, che loro si presenta perchè ivi s'impastino, si può, come faceva Hameck, procurare di ucciderli versandovi sopra dell' olio d' amandorle amare, o come Rhazes, una decozione di foglie di persico, ed il medesimo effetto si otterrebbe adoperando una decozione di *sedum palustre,* usata da Acrel. Oggidì si farebbe cosa inutile confutando Verduc il quale pretendeva che la mela casolana avesse la proprietà di attrarli all'esterno, e Leschevin che vanta una metà d'un pomo di terra come un antidoto speciale delle formiche pinzajuole. È vano l'aggiungere, che vivi o morti, innanzi tratto si deve cercare di prenderli, e di ritrarli con delle pinzette.

Ma più dei precedenti meritano l'attenzione del chirurgo i corpi stranieri solidi d'un certo volume, quali a ragione furono da Paolo Egineta ordinati in due classi distinte, appartenendo all'una quelli che assorbono l' umidità e possono gonfiarsi fra le parti, ed all' altra quelli che sono impermeabili. Perchè la loro presenza può essere causa d' un' infiammazione viva, di ascessi, di carie delle ossa, di affezioni cerebrali, o di violenti dolori di capo. All'apertura del cadavere d'un malato morto per una tal causa, Sabatier trovò la rocca petrosa perforata, la dura madre infiammata, e nello spessore stesso dell' osso, un ascesso ed il globetto di carta, che fu la cagione di questi disordini. F. Ildano ottenne una guarigione completa in una giovane figlia travagliata già da lungo tempo da accessi convulsivi e da accidenti nervosi d'ogni genere, estraendole dall'orecchio un corpo straniero, introdotto già da sette anni. Nel 1829 si riferì un' osservazione analoga, e i moltissimi esempi consimili si riscontrano nelle raccolte scientifiche. Rimarca però Larrey, che in un militare sottoposto alla sua cura, il corpo straniero restò nell'orecchie per dieci anni, senza cagionare alcun accidente. Così anche non devesi scordare che questi diversi corpi i quali sono ora un fagiuolo, un pisello, un nocciolo di cerasa, un globetto di pane, di legno, un grano di piombo, di vetro, di ferro, un sassolino ecc., sortono da loro stessi trascorsi i primi accidenti, e dopo aver prodotta una suppurazione più o meno abbondante. Un punto importantissimo a rimarcare, massime nella pratica, è che ben spesso tanto i malati, come i loro parenti, sostengono deliberatamente, che l'orecchio racchiude alcun corpo straniero, quando esso è affatto libera. Una donna invasa da timore, conduce un suo fanciullo dell'età di cinque anni ad uno dei consulti pubblici della capitale, perchè gli si levi dall'orecchio un nocciuolo di cerasa, introdottovi già da più di ventiquattr'ore. Dietro ogni specie di tentativo rinnovati ogni mattina per tre giorni, nascono dei dolori vivissimi, si sviluppa un' infiamazione e la febbre, ed allorchè, non osando fare ulteriori ricerche, nacque l'idea di accertarsi se nell'orecchio stanziava realmente il corpo cercato, allora si avvide il chirurgo dell'errore, non racchiudendo l' orecchio nessun corpo. Da inganni consimili nacquero molte volte degli accidenti gravissimi: Boyer ne riferisce due esempi, e vi sono pochi medici che non ebbero l' opportunità di osservarne de'somiglianti.

Se non basta per far sortire i corpi stranieri solidi l'inclinare l'orecchio, si procura di prenderli colle pinzette, allorquando la loro forma è lunga od appianata. Un piccolo uncino è qualche volta l' istrumento migliore per estrarre quelli che presentano una certa mollezza, ed è anche riguardo a questi ultimi che si consigliò di dividerli e ridurli in particelle con una foglia di mirto stretta ed allungata, onde in seguito ritirarli a pezzi. Ma i corpi fragili esigono maggiore cautela, dicendo Boyer, che una perla falsa, rotta nel meato auditorio da un chirurgo che voleva estrarla, mise la vita del malato in pericolo, cagionando la suppurazione

della cavità del timpano e la perdita dell' udito. Perciò si dovrà ricercarli con un piccolo cucchiajo ma bastavolmente solido, percorrendo lungo la parete inferiore dal canale, per introdurlo sotto al corpo da estrarsi e per servirsene in seguito alla guisa d' una leva di primo genere, abbassandone il manico nel tempo dell' estrazione. Se si dà fede a Donato, un nocciuolo di cerasa, cui non si potè estrarre coi maneggi sopraindicati, germogliò nell'orecchio in modo, che si potè estrarre tirandolo pel fusto; ma non è necessario che si dimostri l'inverosimiglianza d'un tal fatto. I soli mezzi da adoperarsi allorchè non riesca possibile la loro estrazione, sono quelli che combattono gli accidenti con energia, o li prevengono, per quanto è in potere dell' arte, attendendo frattanto la suppurazione. Ora si è rinunciato con ragione al processo di F. Ildano, adottato da C. de Solingen, il quale consiste a portare una prima cannuccia sino sul corpo straniero, quindi, attraverso a questa, un'altra destinata a fissarla col mezzo dei denti di che è fornita alla sua estremità, mentre si penetra nella sua sostanza con una specie di tira-fondo, o di punteruolo, ritirando quindi tutti gl'istrumenti ed il corpo straniero ad un tratto. Perciocchè quello che non può fare il cucchiajo, certo non lo farebbe meglio quest' apparecchio, assai più adattato a spingere il corpo verso la membrana del timpano, che a ricondurlo all' esterno. Paolo d'Egina nei casi difficili faceva un' incisione a semi-luna posteriormente alla conca, onde penetrare al fondo del condotto aprendo la cartilagine dall' infuori all' indentro, per quindi poter respingere il corpo straniero dall' indentro all' infuori con un istrumento opportuno. Quest' operazione, proposta di nuovo da Dionis, e da Verduc ora è affatto abbandonata, ma forse non si dovrebbe proscrivere interamente, quando il pericolo è imminente e che tutti gli altri mezzi riuscirono infruttuosi. Del resto che si adoperi piuttosto un istrumento che un altro, sempre è necessario innanzi d'incominciare l'operazione d'istillare nell' orecchio alcune goccie di olio, per rendere le parti più lubriche, e meno irritabili, ed appresso l'operazione, altro non si ha a fare se non delle injezioni emollienti per alcuni giorni, tranne il caso però che i maneggi impiegati non facciano temere lo sviluppo d'accidenti pericolosi. In questo caso si rendono indispensabili gli antiflogistici, e se i dolori sono vivissimi, i narcotici ed i calmanti.

§ 5. *Polipi.*

Ogni genere di trattamento, cui si sottoposero i polipi delle fosse nasali, fu prescritto anche per quelli dell' orecchio. Aranzi pretendeva che si guarissero perfettamente con i caustici, e massime coll' unguento di precipitato rosso, e Vigo adoperava a vicenda il ferro rovente, i caustici, la legatura e le pinzette. Paolo d'Egina li esportava con un bistorì fatto espressamente, oppure col suo pterigotomo: G. di Saliceto ne cauterizzava la radice dopo averli legati con un crine di cavallo ad un filo di seta. Oggidì i soli metodi quasi costantemente usitati sono la legatura e l' estirpazione. La *legatura*, la quale veniva applicata da F. Ildano, e dopo lui da Marchetti, Purmann, col mezzo d'una piastra d' argento ricurvata in forma di pinzetta, si applica più facilmente dice C. de Solingen, se preliminarmente si attraversa la base del tumore con un filo a guisa d'uncino. Ma essa per vero non è applicabile che in un piccolo numero di casi, solo cioè nei polipi a peduncolo stretto ed assai vicini al padiglione dell' orecchio. Essa viene eseguita con un filo di canape e la cannuccia di Desault, e col processo di F. Ildano modificato da Solingen, oppure portando con le pinzette, o facendo scorrere con un stiletto, sino alla radice del polipo, un nodo scorsoio o l' ansa

del filo allorchè, qualunque sia la maniera, il filo è situato, si passano le due estremità in un serra-nodo, e dopo ciò l'operazione non ha più alcun che di particolare. L'*escizione* è eseguibile nelle stesse circostanze, e quasi in tutti i casi ove la legatura può essere esperimentata. Preso il polipo con un uncino, lo si stira a sè rovesciandolo un poco, per mettere allo scoperto la sua radice, che si divide con un colpo di bistorì. De Lavauguyon, B. Bell, ecc., i quali la preferiscono agli altri metodi, credono inutile per eseguirla il coltello a forma d' uncino di F. Ildano, ma è chiarissimo che si potrebbero vantaggiosamente sostituire al bistorì delle forbici strette, ottuse, un po' curve sul piatto. Rispetto all'*estirpazione*, solo metodo, che, a nostro avviso, può essere utilmente impiegato pei polipi la di cui radice è situata profondamente, e che per certo sarebbe sufficiente pure per gli altri, la si eseguisce con le tanaglie ordinarie, a cucchiai finestrati, concavi, sottili, e forniti di denti.

Lo *speculum auris* di G. Fabrizio, quello di Cleland, e tutti quelli che furono proposti prima e dappoi, sono inutili se non nocivi, adempiendo al loro uffizio le tanaglie. Queste il chirurgo apre moderatamente, insinuandole fra il tumore e le pareti del canale, cui allargano dolcemente, facendole in tal modo scorrere più profondamente che può, e quando il polipo è solidamente preso, le aggira sul loro asse, quindi estirpa il tutto in parte tirando, ed in parte torcendo. Il sangue che sfugge ad un tratto copre in guisa le parti, che il più di spesso si è costretti a differire il giorno dietro l'esplorazione necessaria per accertarsi se esiste, o no ancora qualche corpo nel condotto. Mai però quest'emorragia non è pericolosa, ed uno stuello di filaccia coperto d'unguento, oppure un globetto della stessa sostanza, per impedire che l'aria irriti la superficie cruenta, è l' unica medicazione ch'ella richiede, e che sempre si adopera poichè si estrasse qualche polipo dall' orecchio. Se dopo l'operazione resti qualche rimasuglio, quantunque sia pochissimo, è necessario innanzi che prenda incremento usare ogni mezzo per distruggerlo, sia col ferro caldo, come lo prescrivono G. di Saliceto, F. Ildano. ecc., sia co' caustici d'ordinario anteposti a nostri giorni. È vero che colla cannuccia di G. da Vigo, aperta su un lato; si può, dietro il consiglio di Marchetti e di Verduc, portare il fuoco sino sul punto ammalato; ma siccome è mestieri talvolta agire sopra superficie assai larghe, od assai vicino alla membrana del timpano, il cauterio attuale adoperato in questo luogo non è immune da qualunque pericolo. Al contrario è facilissima cosa e semplicissima il giungere al polipo per attraverso la medesima cannuccia con un pennello intinto nel butirro d' antimonio, nel nitrato acido di mercurio, od in qualche altro caustico, supponendo anche che la pietra infernale non possa rimpiazzare a questi diversi mezzi. Siccome i polipi dell'orecchio in alcuni individui si sviluppano assai lentamente, ed arrecano quasi niun turbamento nelle funzioni, per ciò stesso molti ammalati lasciano scorrere parecchi anni avanti di aver ricorso ai sussidii dell'arte, e difatti or ora, (nel febbrajo 1830) ne abbiamo estirpato uno all' ospitale S. Antonio, in un uomo adulto che lo portava già da quattordici anni. Ma in tal caso la lo loro estrazione non è esente da ogni pericolo, che il timpano sottratto già da un tempo sì considerevole all' azione dei suoi stimoli abituali, s' irriterebbe per la loro presenza, se non si usassero alcune cautele nel ricondurlo al suo stato naturale, ad imitazione dell'occhio che è operato di cataratta, cui bisogna circondare d' oscurità, e non esporre in seguito alla luce se non per gradi insensibili.

ARTICOLO II.

Orecchio interno.

§ 1. *Perforazione della membrana del timpano.*

Noi crediamo che Plemp sia stato il primo, che abbia sostenuto potersi conservare l'udito abbenchè sia perforata la membrana del timpano. Il fatto ch'egli riferisce in ajuto della sua asserzione, parve a quei tempi sì straordinario, che Verduc non volle avervi fede, e Valsalva, che parla d'esperienze fatte sugli animali, ne negò la possibilità, malgrado l'autorità di Riolano appoggiata all'esempio d'un sordo-muto, il quale avendovi immerso uno stuzzicorecchi, guarì ed un tratto in conseguenza della lacerazione della membrana del timpano. Ma G. Munnicks e massime Cheselden, avendo riprodotto questa asserzione, appoggiandola a nuove osservazioni fu forza ammetterla come una verità dimostrata. Cheselden s'innoltrò di più; siccome la perdita della membrana del timpano non dà origine alla sordità, forse, dice egli, si potrebbe, perforandola, allorchè è inspessita e degenerata, ristabilire l'udito in alcuni individui. Per sventura, il delinquente su cui mise a prova quest'idea, era sordo per altra causa, e la sua operazione non ebbe alcun successo. Comechè indicata di nuovo in questi ultimi tempi da Portal, ed apertamente proposta da Busson, come mezzo per svotare gli ascessi della cavità del timpano, la perforazione d'una tal membrana non potè essere tolta dalla dimenticanza che da A. Cooper, che pel primo la eseguì, nel 1800 e 1802, con successo per rimediare alla sordità. Tentata dappoi con risultati diversi da molti chirurghi, ella non fu ancora annoverata fra le operazioni utili e regolari della chirurgia. Il solo strumento di cui si servì Cooper, è un piccolo tre-quarti un po' curvo, e per evitare il martello e la corda del timpano consiglia giustamente di traforare la membrana nel suo quarto anteriore ed inferiore. Himly, il quale pretende d'aver descritta questa perforazione nell'anno 1797, dice che adoperando il trequarti, l'apertura si chiude ben presto, e che per schivare quest'inconveniente si deve eseguirla con uno stampo, che fu reso moltissimo complicato da Fabrizi di Modena, intendendo di semplificarlo. Per questa considerazione si dovrebbero proscrivere, l'ago da cataratta preferito da Arnemann, il piccolo coltello quadrato come l'ago col quale Buchanan pensa di dividere le fibre della membrana in traverso credendo di favorire alla retrazione delle labbra della ferita, la tenta triangolare di Paroisse, il cistotomo nascosto di Fuseh, come anche il piccolo punteruolo, fornito d'un rialzo circolare in vicinanza della sua punta, perchè non penetri tropp' oltre, inventato da Rust, l'ago da calza, che secondo Michéli, potrebbesi egualmente adottare, il semplice stiletto di Itard, l'ago che Saissy racchiude in una piccola cannuccia di gomma elastica, ed il cistotomo di la Faye, il quale noi stimiamo il più comodo di tutti gl'istrumenti. Finalmente è pure collo scopo di ottenere un'apertura permanente, che Richerand crede che sarebbe meglio di perforare il timpano cauterizzando la membrana colla pietra infernale figurata a matita, e che Zang suggerì di lasciare una corda di budello nella ferita. Ai tre casi di riuscita ottenuti da A. Cooper, ora bisogna aggiungerne un gran numero di somiglianti, per esempio, quello di Saunders che guarì una sordità di tre anni, un altro di Paroisse, ottenuto in soggetto sordo già da otto, quelli di Michaëlis, di Rust, di Itard, Saissy, Maunoir, e di Henrald il quale accerta d'essere riuscito due volte su tre. Ma è necessario pur dire, che la maggior parte di questi chirurghi che Celliez, Itard, fra gli altri, e Dubois, quattro volte differenti la praticarono senza ritrarne il più leggiero vantag-

gio, e noi crediamo che Trury, Kaures, non furono più fortunati. Quest'operazione poi non può convenire che ad un piccolo numero di casi; chè si sarebbe in inganno se si volesse sperare qualche vantaggio da essa, quando la sordità ha per causa una lesione del labirinto, o dell' orecchio medio, dei nervi, degli ossicini, o dei loro muscoli, in una parola, ogni qualvolta la malattia non è dipendente dalla semplice e sola chiusura della tromba d' Eustachio, essendo il suo scopo difatti quello di permettere all' aria d' entrare nella cassa del timpano, e nelle cellule mastoidee, ma non adempiendo, e non potendo adempire ad alcun'altra indicazione. Perocchè il pus, la sierosità, le mucosità e le altre materie liquide, di cui una tale perforazione potrebbe favorire l'uscita, troverebbero una strada più naturale se la tromba non fosse chiusa, onde la puntura del timpano deve essere rigettata, sin tanto ch'ella non è indispensabile, o che è possibile di giungere all' orecchio medio per un'altra strada. Non perchè ella sia pericolosa e che dia origine a degli accidenti molto gravi; chè appena dolorosa, ed assai di rado susseguita da reazione generale, non vi è cosa che si opponga a tentarla, quando non si ha più a sperare negli altri mezzi: solo non bisogna lusingarsi d' ottenere con essa troppo brillanti risultati, nè fondarvi grandi speranze. La semplice punzione poi non è di alcuna utilità, trovandosi l'apertura ben di spesso chiusa all' indomani, e l'escizione medesima non ci pone al sicuro d'un tal inconveniente e ciò per difetto d' istrumenti adattati. Lo stampo di Deleau, specie di molla nascosta che si allenta a volontà dell' operatore, e che spinge prestamente l'uno contro l'altro due piccoli cerchi ben taglienti, in modo da distaccare nettamente un disco della membrana del timpano, comechè sia fra i più perfetti, tuttavia è ben lungi d' aver sempre una felice riuscita.

§ 2. *Perforazione delle cellule mastoidee.*

Quando in seguito ad infiammazioni violente, od anche croniche, si sviluppano nell'orecchio dolori vivi, sordi o tensivi, quando si hanno tali ragioni da argomentare che in questa si sia formato un ascesso, che si crede che le iniezioni portate nella cavità del timpano riuscirebbero vantaggiose, che esiste in tal luogo la carie, o qualche scheggia da esportare, sembra essere abbastanza chiaramente indicata la perforazione dell' apofisi mastoidea. Ove Galeno dice, se alcune ulcere del condotto auditorio hanno alterate le parti dure, bisogna fare un' incisione dietro l'orecchio, raschiare l' osso ed esportare le scheggie, e tutto che trovasi negli antichi che sembra accennare a questa operazione. Ma Valsalva fa già rimarcare che le injezioni spinte per le cellule mastoidee sortono dalla bocca, ciò che indicano pure chiaramente Rioliano e Rolfinck. Heuermann, dal vedere un ascesso dell' orecchio farsi strada all' esterno attraverso l'apofisi mastoidea, e dar origine ad una fistola, conchiuse, che la cosa più opportuna a farsi in caso simile, sarebbe quella di applicare una corona di trapano dietro la conca prima di lasciar tempo alla marcia di alterare troppo profondamente i tessuti spugnosi dell'apofisi. Un infermo che non potè essere sottoposto a quest' operazione, consigliata da G. L. Petit, morì, mentre con esso lo stesso chirurgo ne guarì alcuni altri, che certo erano tanto gravemente ammalati quanto quello. Morand, Martin, etc., pubblicarono delle osservazioni consimili, e ad esse principalmente dovette appoggiarsi Jasser per operare un soldato cui aprì l' apofisi mastoidea d' un lato, affetta da ascesso con carie, e quella del lato opposto per una semplice sordità. Fiedlitz la eseguì con successo dai due lati in una donna fatta sorda da una febbre quartana, e quest' autore medesimo, citato da

Richter, riferisce due altri casi non meno rimarchevoli. Laefler che la loda moltissimo, dice d' adoperare un trapano perforativo guarnito d'un orlo che l' impedisce di penetrare tropp' oltre, di tagliare le parti molli ventiquattr' ore prima di perforare l' osso, onde il sangue non si espanda nelle cellule mastoidee, ed infine di fare ogni giorno delle injezioni per l' apertura, la quale deve essere mantenuta aperta e dilatata da una tenta di piombo. Hagstroem, sebbene non abbia potuto restarne contento, scende a maggiori dettagli sul modo di eseguirla che Loefer, di cui adottò per gran parte le idee. Se, dice egli, si ha una fistola, è d' uopo limitarsi ad ingrandirla, altrimenti si mette l' osso a scoperto, evitando di offendere l' arteria auricolare che naturalmente è più vicina alla conca, e dopo ciò non si ha altro che ad attraversare l' apofisi con un punteruolo ed un trequarti, i quali sono migliori d' un trapano perforativo. Acrel stima quest' operazione inutile quando le ossa sono sane, e Murray giustamente fece osservare, che innanzi la pubertà essendo appena sviluppate le cellule mastoidee, con essa non si otterrebbe in realtà alcuno scopo, provando in oltre ch' esse possono mancare anche negli adulti, l' esempio del dottore Berger, il quale morì dopo essere stato operato da Callisen e Kœlpin, ed in cui non si riscontrarono cellule. Fatti consimili, riferiti da Morgagni non ritennero nè Prost, nè Arnemann i quali accertano che vi ricorsero con esito felice. Non richiedono assolutamente quest' operazione, nè l' idropisia della cavità del timpano, nè gli ascessi semplici della medesima, perchè si svuotano perfettamente perforando la membrana, ciò che è assai meno doloroso e meno grave. Per cui in certa qual guisa non si è costretti ad avervi ricorso se non negli ascessi accompagnati da necrosi e da carie, e che tendono ad esternarsi dietro l' orecchio.

Manuale operativo. Con una incisione crociata o a T si mette allo scoperto tutta la superficie esterna dell' apofisi mastoidea: dopo aver raschiato l' osso, vi si applica sia il perforatore, sia una piccola corona di trapano, oppure un punteruolo, od il trequarti, avendo la cautela d' inclinare l' istrumento all' innanzi, ed in alto in ragione che penetra. Il quale viene ritirato appena arrivò alle cellule mostoidee, per ingrandire senza esitare l' apertura, se ciò si crede necessario. Per essa s' injettano con precauzione dei liquidi, ed ogni giorno si deve insinuare nel foro degli stuelli, o dei globetti di filaccia, od una tenta di piombo, sino a che la cassa del timpano acquisti il suo stato naturale. Se l' osso fosse necrosato in molta estensione, e se fosse mestieri separarne dei frammenti voluminosi, dovrebbero essere preferiti, lo scalpello, la sgorbia ed il martello posti in uso da G. L. Petit, Chopart e Desault Se non avvi cosa alcuna che insegni innanzi tratto ove deve essere applicato l' istrumento, lo si applica a sei od otto linee al di sopra della sommità dell' apofisi, corrispondendo a questo punto le cellule le più ampie. Facilmente poi si possono evitare l' arteria auricolare che si ritrova all' innanzi, e la sotto-mastoidea che è in basso.

§ 3 *Cateterismo della tromba d' Eustachio.*

Il pensiero di penetrare nella cavità del timpano per la via della laringe è già fatto assai antico, chè a ciò senza dubbio pensavano Archigene, Valsalva, Munnicks, Busson, quando davano il consiglio d' inspirare dei vapori d' acqua, di tabacco o d' altro, e di chiudere fermamente tanto il naso che la bocca, onde obbligarli a dirigersi verso l' orecchio nell' espirazione. Nel 1724, Guyot, mastro di posta a Versailles, e Cleland, nel 1741, ciascuno immaginò uno strumento per injettare le trombe, l' uno passando per la bocca,

l'altro pel naso. La tenta un po' curva di A. Petit rese ancora più facile l'operazione. Douglas, e Wathen si dichiararono a favore del processo di Cleland, ed Heuermann e Ten Haaf adottando quello di Guyot introducevano nella tromba per la bocca una tenta da donna, cui in seguito vitavano all' altra estremità un piccolo schizzetto. Raccomandate da Falkenberg, Sinus, Chopart, Desault, Callisen, il quale le fa ora per la bocca, ora per il naso, e che ne descrive esattamente il meccanismo, Buchanan, Itard, Boyer, Richerand, etc., proscritte come inapplicabile all' uomo vivente da B. Bell, e come pericolosa da Trempel, queste iniezioni sono ora rimesse in voga e caldamente lodate da Deleau, il quale sembra che ne abbia in realtà ottenuti dei risultati felicissimi. Come mezzo meccanico permettono di disostruire le trombe, e come medicamento, clle agiscono efficacemente sulle infiammazioni, negl' ingorghi di tale specie, sulle materie spesse, sulle collezioni di liquidi della cavità del timpano, e del condotto gutturale del medesimo. Per cui si concepisce di quanta utilità devono essere nella sordità, dipendente da una di queste cause.

Certo è che si può ed anche facilmente, penetrare nella tromba, portando una tenta curva per la bocca, al di sopra, all' indietro, e su uno dei lati del velo pendulo, come vuole Heuermann. L'operazione però essendo più facile e massime più sicura, eseguendola per le fosse nasali, d' ordinario oggidì si va per questa via. L' istrumento di Saissy, la tenta a forma di S italiana di Itard, oppure una sciringa, diversa solo da quella da donna, perchè aperta alle due estremità, non offre alcuna apertura sui lati, quindi un piccolo schizzetto per spingere i liquidi, è l' apparecchio che importa d' aver in pronto, potendo sostituire gli altri cateteri, in caso che si volessero superare gli ostacoli con un corpo solido, una sciringa di gomma elastica armata del suo stiletto, e convenevolmente curvata, od uno stiletto bottonuto. Il chirurgo, posto da un lato ed all' avanti del malato con una mano gli rovescia la testa, coll'altra prende la tenta ricoperta d' un corpo grasso, e portandone il becco entro l' orifizio nasale la fa scorrere sul pavimento delle fosse nasali lungo il meato inferiore, usando la cautela di tenerne volta la convessità a setto, e leggiermente inclinata in alto. Giunto alla superficie superiore del velo pendulo, rialza un po' l' estremità dell' istrumento, in modo però che non abbia ad abbandonare la parte esterna della narice, con che l' obbliga a giungere insensibilmente alla parte superiore del condotto mascellare. Continuando a spingerla in questa direzione cade certamente nel padiglione della tromba, che, da questo punto, si porta obbliquamente all'infuori, all'indietro, ed in alto. Tosto che la sciringa è immersa sufficientamente, si adatta lo schizzetto al padiglione di questa come quando si vuol fare un'injezione in un idrocele, ed ognuno comprende ciò che si deve fare in seguito. L' operazione è rinnovata una o due volte ciascun giorno, e, come si vede chiaramente, con un tal mezzo si può far giungere nell' orecchio quel liquido medicamentoso che si stima il più necessario. Se l' injezione si arrestasse nella tromba, e che in nessun modo potesse inoltrarsi, si dovrebbe levare la sciringa, ed invece fare scorrere sino all' ostacolo uno stiletto bottonuto, per superarlo o distruggerlo; avendo in mente però d' usar molta precauzione nell' impiegare gli sforzi, e che prima d' aver ricorso ad un tal mezzo, bisogna essere ben certi che è indispensabile, nè che maneggi meglio diretti possono renderlo inutile. Deleau che ottenne delle cure felicissime da questo genere di medicazione, essendosi accertato che allorquando si vuol fare inoltrare la sciringa metallica di qualche linea, il

suo becco s' arresta ben tosto contro la parete della tromba, che la sua inflessibilità cagiona dolore e che le injezioni acquose non prevengono quindi se non difficilmente nella cavità auricolare, imaginò di sostituirvi una tenta flessibile, e di ricorrere alle doccie d' aria atmosferica. Col processo di questo chirurgo, si può eseguire l' operazione in tutte le età; ed anzi egli giunse a sciringare passando per la narice opposta all' orecchio ammalato, ciò che è sommamente vantaggioso, allorquando un' alterazione, od una deviazione qualunque, impedisca di penetrare nella narice corrispondente. Noi abbiamo veduti da lui due fanciulli, dell' età uno di quattro anni, di sette l' altro, sottoporsi con leggiadria ai maneggi del suo metodo, e non dare indizio del più leggiere dolore. Deleau guida una cannuccia di gomma elastica sino nella tromba col mezzo d' uno stiletto d' argento, lungo da quattro o sei pollici, il quale vicino alla sua estremità nasale presenta una curvatura assai risentita, ed all' altra è fornito d'un anello, ed il cui diametro varia da una mezza linea, sino ad una linea e mezza. Il malato, assiso sopra una scranna, tiene da sè medesimo la testa un po' rovesciata, ed appoggiata sia contro il dossiere della medesima, o sopra un cuscino destinato a tal'uopo, sostenuto da un' asta che permette di alzarlo o di abbassarlo a volontà. L'operatore preso l' istrumento già unto d' olio colla mano destra che lo tiene come una penna da scrivere, lo presenta alla narice colla concavità rivolta in basso ed all' infuori, e lo fa penetrare rapidamente seguendo il pavimento di questa cavità. Ben tosto giunge a toccare il velo palatino (ciò che si conosce da un movimento involontario di deglutizione, ed alla profondità a cui si giunse, la quale è di due pollici, o di due pollici e mezzo); ed allora, per entrare nella tromba, rialza subito il becco all' infuori ed in alto, con un movimento d'arco di cerchio o di rotazione. Se la tenta si è insinuata nel condotto, ne prende l' estremità libera col pollice e l' indice nella mano sinistra, e cerca di farla innoltrare, mentre colla destra ritiene immobile lo stiletto: in questo modo va sino all' ostacolo, che oltrepassa, al modo d' uno stringimento dell'uretra, ritirando l'asta conduttrice, quando stima d'essere penetrato innanzi quanto basta. Eseguito ciò, vita un padiglione d' argento all' apertura esterna della cannuccia, che ritiene in luogo col mezzo d'un filo metallico contornato a forma di pinzetta, e che nello stesso tempo abbraccia l' ala corrispondente del naso, ed a lui adatta il becco d' uno schizzetto, d' una bottiglia o d' un soffietto di gomma elastica. Di che si serve per spingere l' aria oltre l' ostacolo, non oltrepassando un certo grado di pressione che solo l' esperienza ne apprende a misurare, e si accerta, dal rumore che s' intende applicando l' orecchio su quello del malato, se il timpano è sano od infermo, vuoto o pieno, e se l'aria che entro vi si spinge può o no riuscire fra la cannuccia e la parete della tromba. Istruito di tutto questo, sostituisce allo schizzetto un tubo d'un serbatoio, fornito d' un manometro, ed entro il quale una tromba deve comprimere l' aria; apre il rubinetto di quest'apparecchio, e stabilisce in tal modo una doppia corrente atmosferica nell' orecchio, l' una che *entra* per la tenta, l' altra che *sorte* fra quest' ultima ed il condotto gutturale, di cui aumenta o diminuisce la forza a norma che ciò crede necessario, terminando dopo uno o più minuti.

Considerazioni. Per poter penetrare nella tromba eustachiana per la narice opposta, è duopo che l'istrumento sia un po' più curvo, e che il suo becco sia leggermente rivolto dal lato della convessità. Tenuto colla mano destra, colla concavità volta all' imbasso ed all' indentro, lo si fa scorrere lungo il margine inferiore del setto, ed appena è giunto al

velò del palato, si innalza la mano portandola all'infuori onde inclinare l' estremità nasale dietro il vomere e giungere alla tromba, il restante si eseguisce come fu detto precedentemente. Tanto in un caso quanto nell' altro, se la cannuccia non è giustamente situata, il malato medesimo lo dice, quando ha già subito l' operazione una volta, e la sua direzione, ed il modo in cui è posto, l'indicano d'altronde sufficientemente al chirurgo. Il quale può accertarsene con un mezzo facilissimo, ritirando cioè lo stiletto e spingendo dell' aria o del liquido per la cannuccia. Perchè se la posizione non è giusta l' iniezione cadrà nella faringe, e non penetrerà nel canale, nel caso contrario giungerà nella cavità del timpano. Pensa Deleau che facendo camminar la cannuccia rapidamente, sebbene con dolcezza, si cagiona assai meno molestia e fatica che adoperando la maniera volgare, e l' esperienza gli apprese, che si hanno minori inconvenienti ad incominciare una o più volte girando rapidamente il becco della tenta in vicinanza della tromba per introdurvelo, di quello che andare a tentone lentamente. La sua cannuccia flessibile presenta un vantaggio grandissimo, poichè spinta dalle dita della mano sinistra, mentre lo stiletto è tenuto fermo all'esterno, ella entra e si adatta nel modo migliore alla direzione, ed alle curve del condotto che attraversa: per la pressione che ella prova avanzandosi, si rileva a qual distanza è lo stringimento, a qual grado è giunto, ed anche la sua densità, per cui se il primo istrumento sembra troppo grosso, lo si cambia con uno più piccolo, ed al contrario. Ma colla cannuccia inflessibile, essendo curva, non si ha alcun indizio di tutto ciò, e con questa l'injezione è spinta più o meno obbliquamente contro una delle pareti del condotto, mentre l'altra per converso la dirige nella direzione della tromba. Se dopo aver superato l'ostacolo, l'aria produce un *rumore di pioggia* sulla membrana del timpano un rumore secco, si argomenta che l' orecchio medio non è alterato; se sembra che agiti un liquido, se il rumore è *mucoso* si ha il diritto di credere che esiste della marcia, del sangue, della sierosità, o per lo meno un ingrogo della membrana interna dell'orecchio medio. Nei due casi, se la tromba è evidentemente gonfia o ristretta, e che l'individuo percepisca meglio i suoni subito dopo che prima del cateterismo la sordità dipende dallo stato della tromba, e tutto fa credere che si potrà guarire. Ma quando non si scorge alcun cambiamento, probabilmente la malattia risiede in tutt'altro luogo, e si può essere quasi certi che quest'operazione non sarà d'alcuna utilità nel seguito. Se dietro l'injezione si sviluppa un dolore vivo, ciò annuncia un'infiammazione acuta, od una irritabilità nervosa troppo grande, le quali vogliono essere curate col sussidio delle medicazioni che in tali casi si adoperano. Nel semplice ingorgo invece, o nelle flemmazie puramente croniche, il dolore è quasi nullo tanto nell' operazione quanto dopo. Deleau spiega l'azione dell' aria in un modo affatto meccanico: Con essa si nettano gradatamente la cavità del timpano, e le cellule mastoidee, e ritornando tra la cannuccia e la parete della tromba, esercita necessariamente uno sforzo, diventando un corpo dilatante e risolvente per la compressione che esercita sopra i tessuti ingorgati. Adoperando l' acqua o qualunque altro liquido si corre maggior rischio di ferire, o lacerare la membrana del timpano ec., senza che producano degli effetti medicamentosi superiori a quelli prodotti dall'aria. Ognuno però che è istrutto facilmente comprende che ogni caso deve richiedere delle modificazioni speciali, e che lo stesso succede, in riguardo al manuale operativo, tanto negli stringimenti della tromba d'Eustachio, quanto in quelli dell'uretra, e solo acquisteranno abi-

lità a chiunque vorrà dedicarsi con frutto al cateterismo di questo condotto, la destrezza, e gli esperimenti spesse volte ripetuti, congiunti a molta prudenza. Onde sarebbe vana cosa il volere arrivare il sapere ed il tatto che possiede Deleau, innanzi d' esservisi lungo tempo esercitati. Così è cosa naturale che questo pratico giunga a sollevare, od a guarire moltissimi sordo-muti, i quali per certo avrebbero cercato inutilmente altrove quel sollievo che ad essi arreca nel suo stabilimento.

Ne resta ancora ad annunciare un dubbio, cioè: ammettendo che sia causa della sordità, l' ingorgo, l'inspessimento, lo stato infiammatorio della tunica mucosa della tromba, se non si potrebbe tentare contro queste affezioni, ciò che si adopera con tanto vantaggio per guarire radicalmente queste malattie nell'uretra, la cauterizzazione con il nitrato d'argento. Non avendo alcun esperimento all' appoggio di questa domanda, non abbiamo fatto che ammetterla di passaggio, e non dissimuliamo il timore che deve naturalmente inspirare l' introduzione del caustico nell' orecchio passando per la faringe.

TITOLO SECONDO

OPERAZIONI CHE SI ESEGUISCONO SUL TRONCO

CAPO PRIMO

COLLO.

SEZIONE PRIMA

Regioni laterali e superiori.

ARTICOLO I.

Glandola parotide.

Se ci attenessimo lateralmente a ciò che ne dissero gli autori dell'ultimo secolo, non vi sarebbe operazione così semplice quanto lo sradicamento totale della parotide, di cui a' nostri giorni non v' è cosa che sembri più difficile; cosichè molti grandi maestri, fra gli altri Boyer, ne negano quasi la possibilità. Vero è che la maggior parte dei casi che si riferirono a prova, son tutt' altro che concludenti, e sicuramente, come rimarcava già Richter, e che Burns dimostrò, le asserzioni di Heister, il quale dice d'aver piu volte estirpato la parotide, quelle di Scultet, di Verdier, Palfin, V. Swieten, Gooch, Berh, Roonhuysen, Gottefried, Errhart e di Garengeot, che pretende che quest' operazione non dà quasi mai origine ad emorragia, di Kaltschmidt, che accerta d'averla eseguita un gran numero di volte con successo, e fra le altre, in un individuo, il di cui tumore pesava tre libbre, d' Acrel, che potè arrestare l' emorragia col semplice tamponamento, di Burgraw, Hezel, di Alix, che potè estirpare una massa del peso di quattro libbre, posta al di sotto dell'orecchio, senza produrre la più piccola effusione di sangue, di K. Boerrhave, e di alcuni altri, si riferiscono chiaramente all' ablazione di tumori linfatici, sviluppati nella profondità dello spazio parotideo, e non a quella della parotide stessa. Ma non potrebbe qualcuno dire lo stesso delle osservazioni seguenti? Nel 1781,

G. B. Siebold credette di aver esportata tutta la parotide, perchè dopo l'operazione, fu facile di vedere che erano messi allo scoperto il muscolo digastrico, lo stilo mastoideo, come anche l'arteria carotide. In uno studente, di cui parla Heister, bisognò andare sì profondamente, che dalla carotide si ebbe un' emorragia mortale. Soucrampe credendo d'estirpare una lupia, s'accorse che esportava la parotide: continuò l'operazione dissecando la glandola con il bistorì: « io guidai sempre nullameno, dice l' autore, l'istrumento con l' indice della mano sinistra, per riconoscere la pulsazione delle arterie e massime della carotide. » Il sangue sortì in minor copia di quella che il chirurgo s'aspettava e l'ammalato guarì perfettamente. Nel 1796, C. G. Siebold, che esportò un tumore enorme dal lato del collo d'una giovane figlia, dice che ne risultò un cavo così profondo, che tutti quelli che assistevano dovettero convenire che la glandola parotide era stata estirpata intieramente. Nel malato che operò Klein nel 1820, fu tagliato il nervo facciale; quindi bisognò mettere a nudo l'arteria carotide ed il nervo pneumo-gastrico, allontanare e dissecare il muscolo sterno mastoideo, dividere le arterie temporale, mascellare esterna, auricolare, facciale trasversa, e legare molti di questi vasi. Al termine di diciotto giorni la guarigione era compiuta. Nel caso che appartiene ad Idrac di Tolosa, non s' ebbe a legare alcuna arteria, ma la ferita presentava il medesimo aspetto che nell' infermo operato da Siebold padre, ed il pezzo patologico della grossezza d' un pugno, era rotondo, con varie protuberanze, ed offriva all' indentro una eminenza, modellata sullo spazio circoscritto dall'apofisi mastoidea del condotto auditorio e dal margine della mascella. Era in ogni punto della medesima natura e presentava esattamente la forma della glandola parotide. L'ammalato guarì senza paralisi. L' osservazione di Lacorte non è diversa da quella di Idrac se non perchè si ebbe una emorragia abbondante, che si rinnovò due volte, e mise in pericolo la vita del malato. Il tumore esportato da Bieger pesava tre libbre, e si divisero e si legarono le arterie mascellare esterna, temporale ad auricolare. La donna sopravvisse. Se è a credere a Kirby, dopo la sua operazione, si potè vedere, che l' intervallo dei muscoli pterigoidei era vuoto, il condotto auditorio allo scoperto, come anche l'articolazione temporo mascellare, e tutta la lunghezza dell' apofisi stiloidea. Pure bastò ad arrestare l' emorragia il tamponamento fatto con delle spugne, e malgrado una risipola che sopravvenne alla faccia, il malato guarì. Quanto al fatto riferito da Pamard, l'autore stesso conviene che la parotide non fu estirpata in totalità. Naegel poi sostiene che sul cadavere si possa esportare questa glandola, senza offendere il nervo facciale, e dice d'averlo eseguita con successo nel suo ospitale, senza che ne insorgesse paralisi. Se in queste diverse osservazioni gli autori; non diedero tutti i dettagli e tutte le prove capaci di convincere lo spirito del lettore al modo ch' essi lo erano, se in molte, il poco che dicono tende più presto a provare il contrario di quello che sostennero, non per questo è probabilissimo che alcune fra esse si riferiscano realmente allo sradicamento di questa glandola. Del resto attualmente si hanno delle prove incontrastabili d'una simile operazione. Sebbene Goodlad ne riferisca un esempio abbastanza circostanziato, tuttavia devesi a Béclard la prima dimostrazione, il cui malato, operato nel 1823 all' ospitale della Pietà, ebbe i muscoli tutti d'un lato della faccia paralizzati, e siccome morì dopo qualche mese in causa d' una meningitide cronica, si potè verificare sul cadavere che tutta la glandola fu realmente estirpata. Un individuo operato in settembre del 1824 da Gensoul, e morto nel decorso

dell' anno 1825, fece vedere, ammettendo senza restrizione ciò che dice l' autore, che la parotide fu esportata interamente: ma più fortunato che la prima volta, questo chirurgo ripetè una simile operazione con pieno successo nel 1826, ma il malato restò paralizzato in una delle metà della faccia. Cormichaël, qualche tempo prima, cioè nel 1818, aveva avuta la medesima ventura ed accenna la stessa particolarità che Gensoul come conseguenza dell' operazione. Pure nel 1826, Lisfranc ebbe destro di esportare tutta la parotide, di mostrare il malato ed il pezzo patologico all' Accademia, e quindi di accertare dopo la morte, che sopravvenne alcune settimane di poi, che non restò alcuna parte della glandola nello spazio parotideo. Nell' operazione eseguita da Heyfelder di Trèves, nel mese di giugno 1825, l' infermo non perdè se non tre o quattr' oncie di sangue, non si lasciò che un piccolissimo lobo della glandola all' avanti, e la paralisi della faccia col tempo si dissipò spontaneamente. G. M' Clellan dice d' aver ottenuto nel 1826 un successo completo sebbene avesse esportata tutta la glandola; come parimente si ristabilì quello operato da Cordes di Hirschetrg che accerta di non aver risparmiata la più piccola porzione della glandola, pretendendo pure d' averla estirpata con risultato felice Bernt. Negli archivii si ha un altro esempio sul quale strato per strato si arrivò sino alla carotide, ed i giornali alemanni dell' ultimo anno riferirono un nuovo esempio di parotide esportata con successo. Nell'operazione che A. Fonthein di Syke eseguì nel mese di novembre 1828 in una donna, dell' età di trentatrè anni, la carotide non fu ferita, non sopravvenne alcuna emorragia, e la guarigione era compiuta al trentesimo giorno, cessando poi anche la paralisi che da prima era comparsa come nei casi precedenti. Infine il caso più recente che noi conosciamo è quello di A. Magri di Soreinése, che nel mese di gennaio del 1829, assistito da Madonini, estirpò sul lato del collo un tumore che comprendeva tutta la parotide, potendo tralasciare la legatura del tronco della carotide. Il malato, contadino di trentasei anni, si ristabilì in ventisei giorni, trattane però la paralisi della faccia, la quale continuò a persistere. Dugied che diede un estratto della maggior parte di questi fatti, dei quali parlano pure Hourman e Pillet nelle loro dissertazioni, dice anche che A. Cooper e Weinhold estirparono molte volte la parotide intera. Mai noi non abbiamo potuto apprendere ove furono pubblicate queste osservazioni, eccettuate quelle di Weinhold, il quale conserva una delle glandole nel suo gabinetto e la mostra a chi ha il desiderio di vederla.

Considerazioni anatomiche. La glandola parotide, inviluppata dalla sua aponeurosi, e continuando in certa guisa con la glandola sotto mascellare passando sulla superficie interna dell' angolo della mascella, è separata dalla pelle da uno strato più o meno spesso di tessuto cellulo-adiposo. Di forma quasi piramidale, essa è unita in maniera abbastanza solida al condotto uditorio superiormente, all' indietro all' apofisi mastoidea, ed al muscolo mastoideo, e si prolunga più o men lontano anteriormente sulla superficie esterna del massetere. Colla sua superficie anteriore, ella ricopre o racchiude entro i suoi lati, d'alto in basso e dall'infuori all' indentro, 1.° l' arteria facciale trasversa, e i due rami principali del nervo facciale, nel punto ove essi passano nel margine della mascella; 2.° paralellamente a questo margine, l'arteria e la vena temporale superficali; 3.° la carotide esterna e l'origine della mascellare interna; 4.° i muscoli pterigoidei ed alcuni rami dei vasi pterigoidei. Inferiormente ella poggia sul tegumento stilo-mascellare, sui muscoli digastrici e stilo-ioideo; all'indietro, fra l'orecchio e l'apofisi

mastoidea sull'arteria auricolare; più all'imbasso su un altro ramo più grosso, il quale incrocicchia la protuberanza mammoidea ma non è costante; più profondamente, sopra l' arteria stilo-mastoidea, mediatamente sull' occipitale. Colla sua sommità s' insinua fra l' apofisi trasversa delle prime vertebre e la faringe, sino in vicinanza della vena giugulare interna, e dei nervi grandi ipoglosso, pneumo-gastrico, e gran-simpatico. Uno de' suoi lobi quasi sempre si estende fra le due carotidi, un altro s' avanza soventi fra i muscoli stilo-glosso, stilo-faringeo, l' arteria carotide interna e la vena giugulare, e tutti ricoprono l'apofisi stiloidea ch' essi circondano, e la radice del plesso anatomico di Riolano (*bouquet anatomique de Riolano* plesso parotideo di Mekel). Infine ella è attraversata obbliquamente d'alto in basso, dall' indentro all'infuori, e dall' indietro all' avanti dal tronco del nervo facciale, che si biforca nel suo spessore, ove si riscontra pur anche la vena che serve di comunicazione fra le due giugulari, alcuni piccoli ganglii linfatici e qualche altro ramo arterioso o venoso di poca importanza.

Manuale operativo. Allorchè è decisa l' operazione resta a sciogliere la quistione, se si debba o no imitare Goodlad, il quale legò preliminarmente l'arteria carotide. Innanzi tratto giammai non si può sapere nè se sarà necessario di esportare tutta la glandola, nè se si potrà lasciarne una porzione. Se nel primo caso è quasi inevitabile l' offendere la carotide esterna, il più delle volte la carotide interna può risparmiarsi, e nel secondo è probabile che si potranno schivare tutte e due. Questa legatura poi per l' azione che può avere sull' encefalo, e sul restante dell'organismo non vuolsi considerare come indifferente, e senza ammettere con Tuson che immediatamente o dopo qualche tempo ella sia sempre mortale, certo si sarebbe in inganno, malgrado quel che ne dicono alcuni moderni, non ritenendola come una fra le più pericolose operazioni di chirurgia. Quivi poi si aggiunge che la sua esecuzione sarebbe difficilissima in causa dei cambiati rapporti delle parti, almeno se non si volesse legare che la carotide esterna. Contornandola invece d' un filo nel tempo dell' operazione, come fecero, o sembra che l'abbiano fatto Beclard, Carmichaël, Gensoul, e Lisfranc, si ha almeno la speranza di poterne far senza, se ciò è possibile, senza essere esposti per questo ad incontrare maggiori ostacoli che in tutt' altro modo.

1.° *Operazione.* Gl' instrumenti di cui si può aver bisogno sono un bistorì retto, uno convesso, un bistorì bottonuto, delle forbici rette e curve, delle pinzette da dissecazione, una tenta scanalata d'acciaio senza fondo cieco, uno scalpello il di cui manico appianato possa servire a staccare le parti, se le circostanze lo richiedono, degli aghi da legatura, e tutto ciò che sarebbe necessario d' avere in pronto se fosse mestieri allacciare l'arteria carotide. Il resto dell' apparecchi si compone di spugna, di filaccia raccolta in globetti, ed in piumaccioli, d' agarico, di compresse lunghette e quadrate, d' una o due fascie, e di tutti gli altri oggetti necessarj in tutte le grandi operazioni.

Primo tempo. Coricato sul lato sano e tenuto fermo da alcuni aiutanti, l' infermo deve essere situato in modo da poter respirare e sputare liberamente, ed un aiutante deve star pronto a comprimere il tronco della carotide primitiva, se insorgesse qualche accidente. Il genere d' incisione che si deve preferire da prima viene determinato dal volume e dalla forma del tumore, e dallo stato dei tegumenti. Se la cute è sana e libera da ogni aderenza, se il tumore da esportarsi non oltrepassa il volume d' un uovo di pollo, la più opportuna è l' incisione crociata od a T; altrimenti bisogna ricorrere all' incisione elittica onde esportare unitamente alla massa morbosa un lembo più o meno

largo dello strato cutaneo, ed in quest'ultimo caso, se è richiesto dall'estensione del tumore, si può fare su ciascun labbro dell'elissi un'altra incisione che la trasformi in vero T, risultando dopo l'operazione un'incisione crociata. A meno che la malattia non si prolunghi assai lontano verso la bocca, niuno dubiterà che è cosa meno vantaggiosa il situare il massimo diametro della ferita trasversalmente come fece Goodlad, e come vuole Fonthein, piuttosto che d'alto in basso. Queste sole sono le regole generali che si possono stabilire in riguardo a questo punto, e l'operatore per seguirle, modificarle od allontanarsene, dovrà consultare sè stesso, le sue cognizioni, e la sua abilità particolare.

Secondo tempo. Dissecati e rovesciati i lembi, il chirurgo stacca il tumore incominciando dalla sua parte superiore, quindi dal suo margine posteriore, per non cadere subito da principio sulla carotide, legando tutti i rami arteriosi in ragione che li apre, e se sono poco voluminosi, segue l'avviso di Zang, limitandosi a farli comprimere dalle dita d'un assistente. Quando taglia in vicinanza del margine della mascella, o presso ai muscoli pterigoidei, usa la cautela di tenere il tagliente del suo bistorì piuttosto all'indietro che all'innanzi, e diretto contro i tessuti che estirpa, piuttosto che da lato di quelli che intende di conservare. Allorchè il manico dello scalpello sembra che possa bastare, si deve anteporre, perchè con questo strumento si lacera e si isola la maggior parte dei lobi della glandola, e si disimpegnano dai vasi senza incorrere nel rischio di aprire le arterie, diminuendosi per tal modo i pericoli dell'operazione. Tuttavia, allorquando si è sicuri che le aderenze da distruggersi non racchiudono cosa che importi di risparmiare devesi adoperare il bistorì. Che se per laceramento la dissecazione è più sicura, coll'incisione ella è più spedita, meno dolorosa e più favorevole nel seguito. Giunto dietro la branca mascellare, l'operatore deve raddoppiare le precauzioni, perchè ivi si trova la carotide esterna, inviluppata completamente in alcuni individui da prolungamenenti glandulari, ed ivi è l'origine delle arterie temporale e mascellare interna. Se profondamente alla sommità della fossa paroridea esiste qualche peduncolo, qualche ramificazione, che non si possa staccare col manico dello scalpello, richiede la prudenza che innanzi di passare al taglio se ne faccia la legatura dal lato delle parti sane. Supponendo che nel tempo di tutti questi maneggi si apra una grossa arteria, o la carotide esterna, e che si scorga che la sua lesione è inevitabile, prima di passare oltre si deve scoprirla dal lato della sua radice, per farne la legatura tanto in basso da non essere più esposti ad offenderla. Se i muscoli dell'apofisi stiloidea, e massime il digastrico non fossero degenerati, bisognerebbe usare ogni premura per conservarli, ma nel caso opposto si esportarono senza esitazione, come anche il tronco del nervo facciale, che sarebbe cosa inutile il voler risparmiare quando la parotide intera è ammalata. Infine è possibile che la glandola non offra resistenza se non per la sua sommità, e che malgrado le azioni esercitate dalla mano sinistra da un lato, e dal manico dello scalpello dall'altro, questa parte resista fermamente entro il fondo della ferita. In tal caso nel timore che non racchiuda qualche grosso ramo vascolare è meglio allacciarla con un nastro di filo, e strozzarla come se si trattasse di un polipo, uniformandosi al consiglio di Hezel e limitandosi pel momento a recidere quella parte del tumore che è perfettamente libera.

Considerazioni. Le arterie che possono essere rimaste offese in quest'operazione oltre la carotide, sono la facciale trasversa, la temporale, l'auriculare, la mastoidea, la stilo-mastoidea, l'occipitale, la mascellare in-

terna, la faringea inferiore, la linguale medesima, e la facciale. Laonde è necessario legare successivamente tutti questi rami, se da principio non fu legato il loro tronco comune. Il sangue che continua a sortire in seguito, non può venire che dalle vene, e non richiede altro soccorso se non il tamponamento, nel caso che non si arresti da sè stesso. A primo aspetto la escavazione che ne risulta è spaventevole, ma la sua sola profondità non è una prova che si abbia realmente estirpata tutta la glandola. Le ghiandole che risiedono nel centro o nelle vicinanze di quest' organo, gonfiandosi, lo respingono in tutte le direzioni, ne determinano l' atrofia, facendola in certa qual guisa scomparire, in modo che dopo averli esportati, è facilissimo di lasciarsi illudere, e di credere d' aver estirpata la carotide istessa. Su ciò insistono con ragione Murat, Cullerier, Richerand, Boyer, ed è una considerazione che importa di non dimenticare, come quella che permette di far stima esatta del valore delle asserzioni degli antichi di cui precedentemente abbiamo notato le osservazioni, e di comprendere come si abbia potuto eseguire quest' operazione, senza cagionar alcuna emorragia, non dividendo che dei piccoli vasi, etc. Se la ferita non fosse che di alcuni pollici d' estensione, bisognerebbe avvicinarne i lembi e riunirli sia col mezzo delle liste di cerotto, sia colla cucitura. Ma quando è assai ampia, cercando di riunirla immediatamente, in totalità, si può dare origine agli infiltramenti marciosi alla risipola semplice e flemmonosa, e a tutte le conseguenze che ne dipendono come si è veduto nei casi riferiti a nome di Béclard, e di molti altri. Siccome dopo la cicatrizzazione l' ammalato può rimanere infermo, perciò, medesimo si deve renderlo avvertito prima. Imperciocchè i movimenti della faringe, della laringe, della lingua, della mascella inferiore medesima, soffrono qualche volta assai per quest' operazione, in causa dei muscoli che rimasero tagliati, e più di spesso, anche la sezione del nervo facciale, paralizza più o meno compiutamente le palpebre, l' ala del naso, l' angolo labbiale, e tutta la metà corrispondente del volto. Tuttavia col tempo la più parte di questi tempi scompaiono, ed è ora raro che alla fine la faccia non riassuma la sua primiera espressione.

2. *Legatura.* L'istrumento tagliente non fu il solo mezzo cui si attennero i pratici per distruggere la parotide scirrosa. Spaventato Roonhuysen dei pericoli dell'emorragia (chè aveva già proposto di sostituire al taglio la legatura, passò profondamente attraverso la base del tumore un doppio nastro annodando in seguito separatamente le due metà, l' una in alto, l' altra in basso, in modo da produrre la mortificazione dei tessuti ammalati, impedendo in essi qualunque circolazione. Mayor vuole che da prima la si discopra, come se si volesse estirpare, e che dopo d' avere isolata tutta la porzione che s' innalza esteriormente, la si attraversi al modo di Roonhuysen, o meglio che si stiri all' infuori per quanto è possibile con una pinzetta od uncino, e che si faccia scorrere sulla sua radice una forte legatura che si stringa per gradi col suo serra-nodo a corona. Con questa maniera, disse egli, in cinque o sei giorni, la degenerazione si distrugge interamente e si riduce in putrilagione, senza che alcuna arteria sia stata in pericolo d'essere offesa. È così operando che guarì una giovinetta di quattordici anni, d'un tumore che portava già da tre anni anteriormente all'orecchio quindi un'altra persona dell' età di diciotto anni, la di cui glandola s' estendeva dall'arcata zigomatica sino al dissotto dell' angolo mascellare; infine una terza la di cui massa morbosa lunga otto pollici, larga quattro, era situata alla regione parotidea. Ma qualunque sia ciò che ne dice l' autore, questi fatti si riferi-

scono ben più all'estirpazione di gangli linfatici degenerati, che a quella della glandola parotide propriamente detta. Aggiungesi che a questo metodo s' unisce un inconveniente, come è quello di arrischiare di non far l' esportazione che di una parte della malattia quando si estende profondamente: che se poi fosse superficiale, non essendo più così terribile l' uso del bistorì, la legatura perde moltissima parte della sua utilità. Pure noi la esperimenteremmo volentieri nel primo di questi casi combinandola colla dissecazione. Perchè senza prenderci la pena d' estirpare tutti i prolungamenti della glandola, gli uni dopo gli altri, quando si estendono troppo lontano fra i vasi, ne sembra che una forte legatura che li comprenda *in massa* e che permetta di strozzarli insensibilmente, abbia ad offrire un mezzo sinora troppo trascurato, come con ragione se ne lamenta Mayor.

Caustici. Il consiglio dato da Desault, e Chopart, i quali vogliono che dopo aver recisa tutta la porzione prominente del tumore, se ne distrugga il resto con il ferro rovente o con i caustici, è sicuramente di ben poco valore, e non merita quasi d'essere considerato. Il cauterio non potrebbe essere utile in quest' operazione se non per chiudere que' vasi che sfuggirono alla legatura, e per consumare alcune particelle morbose, se non furono tutte recise dall' istrumento tagliente.

ARTICOLO II.

Glandola sotto-mascellare.

Non avvi alcuna osservazione esatta dalla quale si possa argomentare, che la glandola sotto-mascellare sia giammai trapassata allo stato di scirro o di cancro, e gli esempi che si riferirono riguardano alle glandole conglobate che l' avvicinano, le quali si ritrovano fra essa, il margine della mascella ed il muscolo pelliciajo. Invece non è raro il suo indurimento in causa dell' infiammazione cronica, come per esempio della runula, il quale può essere egualmente prodotto da ascessi sviluppati nel tessuto cellulare circonvicino, e che rimangono fistolosi dopo la loro apertura. Ma questa malattia, per pertinace che possa essere, d' ordinario cede ad altri mezzi che l' estirpazione, che non vi è cosa che renda assolutamente indispensabile. Delle due osservazioni che da qualche tempo furono pubblicate in Francia, l' una, quella che abbiamo fatto conoscere e che appartiene a G. Cloquet, è un esempio vero e semplice d' estirpazione dei ganglii ioidei, l'altra, che riferì Amussat, appartiene probabilmente al medesimo genere, e di più è tutt' altro che dimostrato, che in quell' individuo l'operazione fosse veramente necessaria. Del resto sia che il male risieda nella glandola o nei ganglii che la circondano, allorchè si è risoluti a farne l' estirpazione, il processo da seguirsi è quasi lo stesso. La glandola sotto-mascellare, come abbracciata inferiormente dalla concavità del muscolo digastrico, e separata dagli integumenti per la vena facciale e pel platisma-mioide, appoggia superiormente contro la superficie interna della mascella, all'indentro contro il muscolo io-glosso, ed il milo-ioideo, sulla superficie esterna del quale si avanza uno dei suoi prolungamenti. La facciale arteria ne costeggia il lato superiore ed interno, al di sotto passano il nervo linguale e l'arteria dello stesso nome, ed in alto ella riceve il plesso del nervo milo-ioideo.

Manuale operativo. Tutto che abbiamo detto parlando della direzione e della forma da darsi alle incisioni nell' estirpazione della parotide è applicabile egualmente a questa glandola. Il malato deve avere la bocca chiusa, il mento rialzato, e la testa rovesciata all' indietro e da un lato, in questo modo mettendosi interamente allo scoperto la glandola od il tumore. Il chirurgo quindi divide

la pelle da prima d' alto in basso, incominciando dal margine della mascella ed arrivando sino all'osso ioide, in seguito trasversalmente, dissecati e rovesciati i quattro lembi, applica due legature sulla vena facciale per dividerla nell'intervallo, se l'incomoda e se non può farla allontanare con un uncino. Immergendo dappoi nel corpo della glandola un uncino, la fa tirare all'infuori ed in alto, quindi all' indietro ed in basso, mentre distacca a brevi tratti la parte inferiore e la metà anteriore, evita accuratamente l'arteria linguale ed il nervo che l'accompagna, e cercando all'indietro il tronco dell'arteria mascellare esterna ne fa la legatura. Allora facendo dirigere l'uncino all'innanzi ed in basso, separa la massa morbosa dal lato della lingua, e la esporta senza difficoltà. Se qualcuno amasse meglio incominciare dalla legatura dell'arteria mascellare, sarebbe necessario dirigere su essa la prima incisione, e cercarla nel punto che abbiamo indicato in un altro capitolo. Si potrebbe anche far senza della legatura, usando la cautela di conservare intatta sino alla fine dell'operazione quella parte per la quale i suoi rami penetrano nella glandola abbracciandola quindi quasi fosse un peduncolo con una forte legatura. Nella medicazione e nel seguito bisogna comportarsi come dopo l'esportazione della parotide, rammentandosi però che al di sotto della mascella la riunione immediata offre minori pericoli e che l'operazione è senza paragone meno da temersi che all' incavatura sotto-auricolare.

SEZIONE II.

Regione anteriore.

ARTICOLO I.

Corpo tiroideo.

Il gozzo od il broncocele è un altro tumore di cui moltissimo si occupò la medicina moderna, e contro cui non si devono dirigere i mezzi chirurgici, se non dopo che inutilmente si adoperano l'iodio, la *polvere di Sency*, e gli altri sussidii farmaceutici lodati in questi ultimi tempi, ed anche in tal caso bisogna che sia tanto incomodo al malato da porre in pericolo la sua vita. Oggidì non sono più in uso i *caustici*, adoperati al tempo di Celso, e dappoi da un piccolo numero di pratici per distruggerlo. Ma non merita la medesima condanna, il *setone*, che Monro, il vecchio, al dire di Burns, Gerard, e massime Flaiani, esperimentarono o videro esperimentarsi con successo, e che Quadri di Napoli recentemente lodò come un rimedio nuovo. I vantaggi che si possono avere dal setone sono ora messi fuori di dubbio da molte osservazioni autentiche, ed ogni qualvolta invece d'una ipertrofia, o d'una degenerazione fungosa o cancerosa il tumore è formato da cisti e da sostanza liquida o semi-liquida, la sua applicazione è ragionevolissima. Quadri d'ordinario lo fa passare d'alto in basso con un istrumento analogo all' ago di Boyer, e di rado lo porta ad una profondità maggiore di mezzo pollice nel timore di offendere i vasi, passandone due, tre, ed anche quattro, su diversi punti allorchè la massa che vuole distruggere è discretamente voluminosa. Ben presto il gozzo incomincia ad impiccolirsi, e la risoluzione che succede per gradi, continua a progredire nella maggior pa[illegible] dei casi, anche quando si è estratto il setone, dopo la cicatrizzazione delle ulcere. Ma la tiroidea ben di spesso si fa la sede d'un gonfiamento solido; noi l'abbiamo vista scirrosa, e Burns, e Wardrop, vi riscontrarono della sostanza encefaloide ed il fungo amatode. Ora i fatti addotti dal chirurgo di Napoli non provano che in questi il setone possa essere di qualche utilità, e vincere la malattia. Nelle quali circostanze increscevoli si propose, o di far la legatura del broncocele, o la sua estirpazione, o la legatura delle principali arterie che vi si distribuiscono

Legatura. Valentin attribuisce l'idea di curare il gozzo colla legatura a Moreau, chirurgo all'Hôtel Dieu. Uno dei malati curati in tal modo nel 1779 non guarì, l'altro si ristabilì perfettamente. Ma il tumore del primo era un cancro, e quello del secondo era di natura adiposa. Il chirurgo ne attraversò la base con un doppio filo, come per dividerlo in due parti eguali, che strinse in seguito separatamente. Dopo qualche anno vi ricorse pure Desault, ma solo per terminare un'estirpazione, il di cui ultimo tempo si faceva troppo pericoloso, e Bruninghausen l'adoperò con successo nel 1805 per distruggere un tumore del volume d'un uovo, che risiedeva alla parte anteriore del collo, tra la laringe e lo sterno in un uomo di venticinque anni. Questo era tutto quello che si sapeva a questo riguardo, quando, già da qualche anno, Mayor arricchì la scienza di nuovi fatti. Un fanciullo di dodici anni operato da questo chirurgo nel 1821, per un gozzo tanto voluminoso quanto una grossa melarancia, dopo un mese sortì dal suo ospitale in perfetta salute. In un giovane dell'età di ventun anni, il tumore occupava la parte anteriore ed i due lati del collo estendevansi dagli angoli mascellari, e dalla regione parotidea sino in vicinanza dello sterno e della clavicola. Esso risultava composto di tre lobi e quello di mezzo eguagliava in volume la testa d'un feto di sette ad otto mesi, e la massa intera aveva nove pollici di altezza e ventisette pollici di larghezza, al disotto delle mascelle. Lo stato generale del soggetto era in cattivo essere, e pure Mayor lo guarì radicalmente in meno di due mesi. Nè fu meno fortunato operando una signora di Sackendorf, la quale inutilmente aveva consultato i chirurghi i più distinti di tutti i paesi perchè la liberassero d'un tumore ch'ella portava già da circa trent'anni. Questo tumore, che andava sempre accrescendosi, occupava tutto il lato sinistro del collo, aveva spinta a destra la laringe e la trachea, comprimeva l'arteria carotide come anche la vena giugulare interna e sembrava porre in grave pericolo la vita dell'ammalata. Il processo di Mayor consiste nel discoprire con un'incisione crociata tutta la superficie anteriore del broncocele, nell'isolarlo in seguito più o meno dalle parti sotto-giacenti con le dita o con il manico dello scalpello, passando quindi una forte legatura sulla radice di ciascun lobo di che è composto, oppure attraversandone la base con un doppio nastro, col quale lo si strozza in alto ed in basso. Invece d'una e di due legature qualche volta egli ne adopera sino quattro, ciascuna delle quali allora deve abbracciare un quarto od un terzo della glandola. Quante sono le anse di filo, altrettanti costrittori sono necessarii, e come ognuno s'accorge è al serra-nodo a corona quello cui dà la preferenza. Considerando questi dettagli, si vede chiaramente che la legatura non è che un mezzo accessorio, un sussidio contro l'emorragia, utile a tentarsi quando si teme di offendere qualche vaso d'importanza, ed a cui si dovrebbe certamente anteporre l'estirpazione, come più vantaggiosa se si fosse sicuri di evitare tutte le grosse arterie. Aggiungasi, che è un'operazione piuttosto grave, e due infermi operati dello stesso Mayor perirono, cagionando essa soffocazione, angoscia, difficoltà di respiro, e bene spesso una parte dei sintomi della febbre putrida. Laonde noi non la consiglieremmo che a patto di staccare il tumore con l'istrumento tagliente o con le dita, per la più grande estensione possibile, onde non avere a legare che un peduncolo invece d'una base assai larga, ed anche di recidere prontamente il gozzo al di qua dell'allacciatura, perchè non abbia ad imputridire nella ferita.

Legatura delle arterie. Alcuni chirurghi argomentarono, che legando le arterie tiroidee, probabilmente si

otterrebbe la risoluzione del gozzo. Burns ne attribuisce il primo concetto a W. Blizard di Londra, il cui infermo operato progredì in meglio per una settimana, ma ben presto diverse emorragie, e la gangrena d'ospitale lo spossarono in modo che alla fine morì. Dappoi Walther che seguì i precetti del chirurgo inglese l'eseguì nel 1814 con piena riuscita, ed anche con successo la praticarono H. Coates, Earle, Green; e Boileau, costretto nel 1825 di legare la carotide per una lesione traumatica, non solo ebbe la ventura di salvare il malato, ma anche il contento di vederlo guarire d'un gozzo ch' egli portava già da più anni. Ma S. Cooper ne fa conoscere che un' allacciatura dei vasi tiroidei, eseguita da Brodie, non produsse alcuna diminuzione sul volume del tumore ch' ei voleva atrofizzare. Senza che siano in gran numero, questi fatti però sono abbastanza concludenti per indurne a sottomettere un simile mezzo a nuove prove, e massime si dovrebbe tentarlo nel broncocele puro e semplice, o nell'ipertrofia del corpo della glandola. Invece d'una o di due si dovrebbe, a nostro avviso, legare le quattro arterie tiroidee; perchè facendo altrimenti è da temersi che il sangue che si arresta da un lato non ritorni dall'altro, tanto più che lo stato abituale d'irritazione delle parti, d'ordinario produce uno sviluppo assai rimarchevole del sistema vascolare. Del resto l'operazione non ha in sè cosa che debba spaventare l'operatore istrutto. Che se le pulsazioni naturali dei vasi che si vogliono scoprire non sono abbastanza forti da servir di guida all' istrumento, si va a cercare ciascuna tiroidea superiore alla sua sortita della carotide, e le inferiori sul margine interno di quest'ultima, seguendo quelle regole che altrove si stabilirono.

Estirpazione. Coll' estirpazione si leva ad un tratto tutta la malattia, liberando prontamente l'individuo, ma va congiunta a pericoli così numerosi e così formidabili che s' unirono a proscriverla tutti i membri dell'antica accademia di chirurgia, e la maggior parte degli autori dell' epoca attuale. Mi sembra però probabile che ben presto si dovrà pensare altrimenti. Che un malato, che si sottopose a quest'operazione ai tempi d' Albucasis, sia morto d' emorragia, non deve sorprenderci, come anche si concepisce che sia morta per la medesima causa, durante l' operazione, la giovane signora di cui parla Palfino. Quantunque uno dei malati di cui riferisce l' osservazione Gooch sia morto spossato dopo otto giorni, e che per salvar l' altro, sia stato necessario che per una settima alcuni assistenti vicendevolmente comprimessero del continuo colle dita tutte le arterie ch' erano state aperte: sebbene un officiale di cui Percy riporta l' istoria sia pur esso morto d'emorragia; che l' individuo operato da Dupuytren non abbia sopravvissuto se non trentacinque ore all' ablazione del tumore, e che gli esempi d' estirpazioni di gozzi adotti da Freytag, Vogel, Theden, Desault, Giraudi di Marsiglia, Foderé, e da quel barbiere che al dire di Paradi la eseguì con successo sopra sua moglie, non siano tutti assai concludenti; sebbene la giovane figlia operata recentemente da Klein, il giorno dopo sia caduta in uno stato apopletico di cui fu la vittima, si avrebbe torto biasimando i tentativi che tendono a famigliarizzarci sempre più con quest' operazione. Dalla quale, combinandola colla legatura, come sì felicemente fece Mayor, e come nel medesimo tempo faceva Hédénus di Dresda, si potranno ottenere indubitatamente nell'avvenire numerosi successi. I casi più complicati non intimorirono quest'ultimo chirurgo, il quale sino dal 1822 aveva a suo favore sei esempi di riuscita. Il suo processo è diverso da quello di Major in questo, ch' egli cioè disseca accuratamente il broconcele collo scalpello sino alla sua superficie profonda, legando le arterie in ragione

che vengono aperte dall'istrumento, e che la legatura, che egli colloca al modo del pratico di Losanna, la stringe come se volesse chiudere un grosso vaso, all'oggetto di strozzare le parti che non osa tagliare, e di ottenere di recidere con sicurezza e subito tutta la massa morbosa. Certo poi è che noi non ci decideremo all' estirpazione d' un vero gozzo se non dopo d'esserci accertati, che non coesiste con alcuna lesione del cuore, o con alcuna predisposizione all' apoplessia, e che le glandole linfatiche circondanti siano sane, come anche non prima d' aver tentato sia il setone alla maniera di Quadri, sia la semplice incisione indicata da Fodéré, e posta in pratica con successo da Delpech, o, come lo raccomanda Rullier, un' injezione irritante nella cisti, se questa esiste, oppure la legatura preliminare delle arterie; non cedendo che alle reiterate preghiere del malato, e solo allorquando invece di costruire una semplice difformità, il broncocele forma una malattia, i di cui progressi e la natura minacciano più o meno l' esistenza dell'individuo.

Manuale operativo. Noi supponiamo che si abbia ad estirpar un gozzo che occupa tutti i punti della glandola. L'apparecchio si compone quasi dei medesimi oggetti i quali s'impiegano nell'ablazione della parotide. L'infermo è coricato sul dorso, colla testa moderatamente rovesciata, e trattenuto da alcuni assistenti. L' operatore situato a destra fa lungo la linea mediana una prima incisione la quale incominciando al di sopra deve terminare un po' al di sotto del tumore. Con due altre incisioni trasforma questa prima ferita in un' incisione crociata, e quindi stacca i lembi e li disseca sino alla loro base, divide in traverso quei nastri carnosi che non può allontanare, rovesciandoli verso i loro attacchi se sono sani, e comprendendoli nelle successive incisioni se sono ammalati. Lega quei vasi che lo molestano di mano in mano che li divide, e portandosi poco a poco verso i lati della tiroidea li attira a sè più laccrando che tagliando. Giunto alle parti profonde, trova superiormente ed inferiormente, le quattro arterie principali dell' organo, le isola accuratamente e le circonda con una legatura. Con ogni cura possibile cerca di non offendere il tronco delle carotidi, la giugulare interna, i rami discendenti del nervo grande ipoglosso, il pneumogastrico, il gran simpatico, ed i nervi cardiaci che si osservano un po' più all' infuori incrociati da numerose vene secondarie. Stacca in seguito il tumore per la sua parte superiore, dai lati e dalla superficie anteriore della laringe cui abbraccia e qualche volta deforma, deprimendo le cartilagini tiroidea e cricoidea, e dalla quale non è separato che pei muscoli tiroidei, per alcune lamelle cellulari ed alcune arterie; che è necessario legare, e le quali provengono dai rami linguali o mascellari. Fatto ciò ritorna verso i margini, ch'egli rialza e separa dall' esofago, quindi dalla trachea che è avvicinata dai nervi laringei; infine quanto non è più adesa se non pel lato inferiore, se ei teme di farne la separazione completa pel plesso venoso che ne sorte, e per l'arteria tiroidea del Neubauer, che bene spesso entra per quella parte, abbraccia tutto ciò con una legatura, oppure ne attraversa il peduncolo con un doppio laccio, lo stringe con quella maggior forza, e più vicino alla radice che gli è possibile, recidendo in seguito tutto il gozzo. Una dissecazione tanto penosa e così delicata non può essere spedita, nel decorso della quale l' ammalato ha bisogno che lo si lasci riposare di tempo in tempo e respirare liberamente. Con tutta cura si dee evitare qualunque pressione della trachea o della laringe, ed il chirurgo deve sempre aver presente, che se le inspirazioni non sono libere, il sangue s'accumula ad un tratto entro le vene, e lo vede sgorgare in copia ad ogni

colpo di bistorì. Innanzi di passare alla medicatura importa che si leghino sino le più piccole arterie; in quanto poi alle vene, esse cesseranno di dar sangue, subito che l'ammalato, libero da ogni affanno, potrà dilatare il petto ampiamente e senza timore. Che se la cosa fosse altrimenti, sarebbe mestieri farne la legatura, la quale, per dirlo di passaggio, è ben lungi da minacciare tanto la flebite come pretendono alcuni osservatori moderni. Attribuendo i movimenti convulsivi, ed anche la morte, che qualche volta accaddero intanto che si estirpavano dei tumori congiunti a grande sviluppo del sistema vascolare, all'apertura di queste vene, alcuni credettero che delle bolle d'aria penetrando per esse si precipitassero sino al cuore, e fossero la cagione di tali funesti avvenimenti. Alcune esperienze sugli animali riferite da Magendie, ed il fatto di Larrey, il quale accerta d'aver veduta la puntura della giugulare esterna divenire subitamente mortale, diedero origine a questa teoria. Un accidente arrivato all' Hotel Dieu sotto il bistorì di Dupuytren, un altro dello stesso genere accaduto a Graefe, quindi un terzo a Mott, sembrarono confermarla. Inconvenienti di simil genere non furono osservati solamente al collo. Piedagnel narra l'istoria d'un uomo cui Beauchêne fece l' estirpazione d' un enorme tumore alla spalla, nel 1818. L' operazione non era ancora terminata, allorchè il malato gridò, *del sangue mi cade nel cuore, io son morto*, e morì in effetto. Il medesimo incontrò a Clémot, dopo l'ablazione d' un tumore al seno, e due ammalati ai quali aveva aperta la vena ascellare furono in procinto di avere la medesima sorte. Ma secondo noi queste osservazioni non sono di tale natura, da provare incontestabilmente l'esistenza del fatto. E le nuove espeze di Poiseuille tendono a provare, che se l' assenza delle valvule, nelle grosse vene del collo rendono ciò possibile, la cosa è ben diversa ai membri, ed alle altre parti del corpo. Il malato di Klein, ed il giovanetto operato da Dupuytren nel 1830 di un tirocele, morirono ad un tratto; eppure non si credette d' incolparne il passaggio dell' aria nelle vene. Laonde senza negarne la possibilità, almeno allorquando le vene, come sparse nel mezzo di tessuti solidi cui aderiscono colle loro superficie, e che attraversano in forma di canali, restano aperte dopo la loro divisione nel fondo della ferita, tuttavia diremo che questo fatto vuole essere confermato da nuove osservazioni. Essendo nettate ed asciugate le superficie, e condotti i fili verso gli angoli della soluzione di continuità, si avvicinano i lembi della ferita la quale vien chiusa più o meno completamente. Siccome all' innanzi del collo il centro della divisione è più elevato che sui lati, ne sembra che debba riuscire vantaggiosa la riunione immediata, sia colle liste di cerotto, od anche coll' aiuto di qualche punto di cucitura, purchè, tranne la legatura, non si sia stati costretti a lasciare alcun corpo estraneo sotto la cute. Del resto i diversi pezzi dell' apparecchio devono essere leggieri ed applicati mollemente, chè in un tal luogo ogni compressione sarebbe pericolosa, e si svilupperebbe un calore nocivo se fossero troppo numerose le varie parti della medicazione. Se il tumore interessasse solo un lato della tiroidea, o se, senza aver connessione con questa glandola, risiedesse in un altro punto della metà anteriore del collo, sono sì leggieri e tanto facili da immaginarsi le modificazioni che bisognerebbe fare al processo che abbiamo descritto, che stimiamo cosa inconveniente il fermarsi più a lungo.

ARTICOLO II

Vie aeree.

§ 1. *Broncotomia*

Gli antichi col nome di *Broncotomia* intesero indicare l' apertura ar-

tificiale e metodica del canale aereo nella sua regione cervicale, e non quella de' bronchi, come si dovrebbe credere considerando all'etimologia. A questi giorni che si eseguisce una tale operazione su differenti punti del condotto respiratorio, la parola *broncotomia* si dovrebbe applicare alla operazione in genere, mentre applicandosi specialmente, essa comprenderebbe la *tracheotomia*, la *laringotomia* e la *laringo-trachetomia*. Per quel che sappiamo fu Asclepiade di Bitinia il primo che ardì porla in uso, e niuno nei tempi anteriori ad Antillo ed a Paolo d'Egina, l'aveva descritta. C. Aureliano, Areteo e la maggior parte degli autori greci ne rigettano sino l'idea, perchè secondo essi, da un lato la ferita della cartilagine è mortale, dall'altro perchè la broncotomia non fa che aumentare l'infiammazione della trachea. Rhazel non la consiglia che nei casi di morte imminente, e sebbene Albucasis per prova che le cartilagini divise possono riunirsi, citi l'esempio d'una giovane che si tagliò la gola e che pure guarì perfettamente, ed Avenzoar, al medesimo scopo, abbia fatte alcune esperienze con successo sulle capre, tuttavia bisogna giungere sino al 1524 e 1543 per vederla eseguire di nuovo da A. Benivieni e M. Brassavola, ed è solamente dopo F. d'Acquapendente, che tutti gli scrittori concorsero nell'ammetterne l'utilità, ed anzi la necessità in alcune circostanze; ma non tutti però convennero nei casi che la richiedono.

Indicazioni e valore. P. d'Abano, che le chiama *subscannatio*, e dietro lui Gherli di Modena e G. Martine, ec., credono ch'ella sia indicata in tutti i casi d'*angina* tonsillare o laringea, ne' quali il malato è minacciato da soffocazione. La quale opinione, che risale sino ai tempi di Avicenna, comechè difesa da Mead e da Louis, vivamente combattuta da Cheyne, oggidì non è quasi da alcun altro ammessa, se non dai dottori Baillie e Farc. Le angine meramente infiammatorie; siano comunque si voglia intense, di rado arrivano a un tal punto da rendere necessario un simile soccorso, e la medicina possiede de' mezzi non meno efficaci, e molto meno spaventevoli per curarle. Nè si può comprendere facilmente come mai possa richiederla la infiammazione acuta delle tonsille, nella quale Flajani non ebbe timore ad eseguirla, e ciò con più forte ragione vuol esser detto del loro gonfiamento cronico, che sempre può esser tolto coll' escizione con molto minor pericolo. E' certo Richter e B. Bell, che la raccomandano allorquando la lingua rigonfia tutto ad un tratto in modo da riempire la bocca e da chiudere l'istmo delle fauci, senza dubbio dimenticarono che in tali casi due o tre incisioni profonde fatte sul dorso dell'organo malato producono uno sgorgo salutare, e probabilmente essi non conoscevano le osservazioni di Delamalle a questo riguardo. Così stentiamo e credere ch'ella fosse assolutamente indispensabile nel caso ove Bourgess la praticò di recente, poichè non si trattava che d'un gonfiamento infiammatorio, prodotto da una scottatura al fondo della cavità della bocca. Da un altro lato quasi universalmente si crede, dopo Desault, ch'ella non si conviene nelle conseguenze della sommersione, e che prescrivendola per rimediare all'asfissia degli annegati Detharding s'ingannò sul modo col quale si produce la morte in simili circostanze. Tuttavia S. Cooper, il quale la crede più spedita ed anche più facile dell'introduzione d'una cannuccia di gomma elastica pel naso o per la bocca, ne sembra che giustamente sostenga che in tal caso non si debba prescriverla senza eccezione. Perchè se la bocca fosse fermamente chiusa, e se la cannuccia non riscontrasse l'apertura della laringe, sarebbe meglio tentare la broncotomia, che nessun rimedio, quando importa di operare prontamente e di spingere l'aria nei polmoni. Allor-

chè si pensa alla difficoltà di chiudere con esattezza la glottide con il tubo che entro vi s' insinua, e d' impedire all' aria insuflata di sfuggire per le vie digerenti, in tutti i casi nei quali il chirurgo crede di dover tentare la respirazione artificiale, inclina quasi sempre ad accordare la preferenza a quest' operazione, piuttosto che al semplice cateterismo.

L'angina edematosa, cioè a dire il gonfiamento sieroso delle labbra della glottide, è una malattia nella quale la broncotomia sembra essere un rimedio efficacissimo; perchè mantenendosi per essa la respirazione, il medico ha tempo di combattere il male con i soccorsi appropriati, e si danno all' organismo i mezzi di estinguerlo, o per lo meno di durare ulteriormente. Gli oppositori di Bayle, che il primo ne parlò a questo proposito, la proscrivono appoggiati ad una ragione che ne sembra di poco valore, e la loro cannuccia lasciata a permanenza entro le vie naturali, certo non starebbe innocua per otto a quindici dì nella trachea, mentre riesce non di poca molestia all' infermo una cannuccia situata in una apertura artificiale delle vie aeree. Laonde uniformandoci al pensiero di Lawrence diremo, che un tal sussidio merita alcune considerazioni in questo genere di malattie, quasi costantemente mortali, e ch' ella offre maggiori speranze di successo che le scarificazioni delle parti infiltrate proposte da qualcuno. È vero che il malato di cui Roullos di Mayenne diede la storia nella sua tesi, e che fu operato nel 1828 da Kapeler nell' ospitale sant' Antonio, morì dopo trentasei ore; ma dopo essere stato richiamato alla vita quasi per miracolo, e probabilmente perchè non si è potuto obbligar l' aria a passare in bastevole quantità e senza interruzione nei polmoni. Quello però di cui si parla nel giornale di compimento sopravvisse. Un polipo, un tumore qualunque delle fosse nasali o della faringe, la tiroidea, ed alcuni gangli linfatici, gonfi, duri e tanto voluminosi da porre ostacolo all'aria di passare nella trachea, non rendono indispensabile l' operazione se non quando vi è pericolo imminente di soffocamento, o che impossibile o troppo pericoloso sarebbe il voler tentare l'ablazione di queste masse morbose. Non è in certa qual guisa se non in questi soli casi che la eseguiva Sharp, chè a lui non sembrava richiesta necessariamente nell'estrazione dei corpi stranieri.

Corpi stranieri. A questi giorni si eseguisce una simile operazione principalmente per arrivare alle sostanze estranee che godono di qualche consistenza, le quali cadono soventi nella laringe o nella trachea. A questo riguardo la si adoperò per estrarre dei grumi di sangue venuti dalla bocca, od anche da una ferita della laringe, dei vermi ombricali, delle mosche, delle porzioni d'alimenti, come sarebbero ossa di pesci, de' volatili, frammenti di funghi, di pomi, delle castagne, delle ghiande di quercia, un polipo della laringe, un nocciuolo di ciriegia, di prugna, di albicocca, un fagiuolo, un grano d' uva, una pillola, un' avellana, un pezzo d'oro o d'argento, dei fiocchi di lana, o di stoppa, una palla, un bottone, un sassolino, una spilla, un ago, dei tumori fibrosi, probabilmente sifilitici, quali li fece conoscere recentemente Senn, sviluppati nell' interno della laringe, un pezzo di cartilagine, di tendine, di legno, di ferro, di concrezione membraniforme, in una parola tutti quei corpi che, in un modo o nell'altro, possono introdursi nella glottide o nella trachea. Allorchè è debitamente avverata la presenza d'uno di questi oggetti nelle vie della respirazione, tranne che non si possa giungere ad estrarli per la bocca colle dita o con una pinzetta, i vantaggi della broncotomia non si possono più mettere in dubbio; tanto più se si consideri che nel caso pubblicatp da Arcy, sebbene l'accidente

non contasse che alcune ore, il fagiuolo aveva già triplicato il suo volume. Che se anche gli accidenti che nascono dalla presenza di questi corpi in parte si calmassero, quest' operazione sarebbe pure indicata positivamente. Diffatto quel monaco, di cui parlano le *Efemeridi dei cur. della nat.*, e che da prima non osò lamentarsi, morì tisico dopo due anni. Uno dei malati citati da Louis, era in tale stato che lo si riteneva quasi come guarito, allorchè morì verso la fine della terza settimana; ed un altro, che visse parecchi anni con un luigi d'oro nei bronchi, alla fine incontrò la morte per quella causa. Tulpio, V. D. Wiel, Bartolino, Pelletan, Dupuytren, videro in certi casi che il corpo straniero permetteva che la respirazione riprendesse in certa guisa il suo andamento naturale, e non produrre la morte se non dopo uno o più mesi ed anche degli anni. Anzi alcuni dopo un decorso più o meno lungo di tempo furono espulsi spontaneamente, come accadde di quel groppone di volatile di cui parla Sue. Ma succedono sì di rado questi sforzi fortunati della natura, che sarebbe somma imprudenza il confidarvi, nè giammai si deve tralasciare d'istituire la broncotomia, appoggiandosi a sì vani argomenti. Alcuni corpi stranieri arrestati nell' esofago, il gonfiamento infiammatorio determinato qualche volta dalle ferite del collo, indussero alcuni medici ad eseguire la broncotomia onde stornare la soffocazione, ed avere il tempo di vincere la malattia principale. Habicot vi sottopose immantinente un giovine, che ritornando da una fiera, non trovò altro spediente migliore per sfuggire ai ladri, che d'ingoiare, riunite in un gruppo, le monete d'oro cui possedeva; ed il medesimo la eseguì con successo in un ammalato, che offeso da moltissime ferite era sul punto di morire, perchè non poteva respirare. E certamente che si dovrebbe operare in tal modo, se la vita fosse minacciata gravemente dalla presenza di corpi stranieri nell' esofago, o dalla intumescenza delle labbra d'una ferita della laringe, quando non è possibile di togliere con altri mezzi e subito la causa che induce la soffocazione.

Il *croup* e la *difterite* laringea e tracheale, questa terribile malattia, su cui le belle ricerche di Bretonneau sparsero nuova luce, non solo sulla natura ma anche sul trattamento, è una fra le affezioni, cui a primo aspetto sembra potersi opporre con vantaggio la broncotomia. Tuttavia, malgrado le asserzioni di M. A. Severino, di Bartolino, e di alcuni altri pratici del decimosettimo e decimottavo secolo, che dicono d'avervi avuto ricorso con prospero evento, i medici di questo tempo dubitavano ancora, nel 1825, che potesse essere di qualche utilità in una malattia consimile, e che vi fosse un solo esempio concludente e bene autenticato di guarigione che si potesse giustamente attribuire a quest' operazione. Difatti quelli riferiti da S. Cooper, sia proprii o a nome di Lawrence e di Chevallier, non provano in alcun modo che questi medici abbiano osservato il vero croup, ed il fatto riferito a nome del dottore Andrée, da Borsieri, Locatelli, Michaëlis e Withe, é il solo che sia accompagnato da particolarità sufficientemente circostanziate da rimanerne in parte soddisfatti. Certo che argomentando dal modo che considera sino a questi dì la broncotomia, non si può provare d'averne un gran vantaggio nel croup. Conciossiachè non si comprende come possa rimediare all' infiammazione, od allo spasmo della laringe, che, secondo Royer-Colard, ec., sono quelli che in fine spengono l'infermo, nè all' ingorgo polmonare, nè alla riproduzione pure del prodotto morboso; ch'ella permette d'estrarre dalla trachea, senza influire in alcun modo nella sua estensione verso i bronchi. Di che certamente il dottor Carron esa-

gerò l' utilità, mentre Desruelles, Bland, ec. con ragione ne contestano i vantaggi. Ma non vuolsi considerare la broncotomia sotto quest'aspetto. Gl' individui attaccati da difterite muoiono in uno stato d'asfissia perchè non possono respirare convenientemente. La quale sempre cagionata dalla presenza d'una falsa membrana, o dal gonfiamento della mucosa laringea, non trae mai origine da lesioni spasmodiche, cui la tessitura cartilaginea rende impossibili o di ben poco conto nella laringe, nella trachea e nelle ampie diramazioni dei bronchi. Alla broncotomia si deve ricorrere non tanto onde estrarre le concrezioni membraniformi, quanto per acquistar tempo e porre l' infermo in grado di respirare mentre si fa ricorso ai mezzi per guarirlo. Aggiungasi inoltre aver provato Bretonneau, che una volta che si è aperta la trachea, in essa si può spingere con vantaggio una soluzione di calomelano od anche introdurvi, con una piccola spugna fissata all' estremità d'un'asta d'osso di balena, una soluzione di nitrato d'argento e toccare con essa la falsa membrana sino nei bronchi, curando la difterite della trachea come cura con tanto successo quella delle fauci. A questo riguardo la broncotomia è sussidio utilissimo che si dovrebbe adoperare ogni qual volta la malattia giunta alla laringe, o più in basso, senza però aver oltrepassate le prime divisioni dei bronchi, non può più essere trattata con i rimedii topici per la bocca. La qual dottrina è sostenuta da quattro esiti felici inaspettati. Nel mese di luglio 1825, Bretonneau, richiesto a soccorrere madamigella di Puységur, della età di quattr' anni, tre fratelli della quale erano già morti di croup, e del quale era essa medesima affetta all' ultimo grado, apre ampiamente la trachea, situando una cannuccia nella ferita. Durante alcuni giorni vede sfuggire in gran quantità delle false membrane, vi spruzza del calomelano in polvere, che riesce molesto all' inferma, quindi più tardi la medesima sostanza unita all'acqua, pervenendo in tal modo a salvare la piccola ammalata. In un giovinetto dell' età di sette ad otto anni, che noi avemmo l'opportunità di esaminare a Tours un mese dopo la sua guarigione, il quale, nel massimo grado della malattia, era stato abbandonato come morto da suoi parenti, Bretonneau operò la broncotomia come nel caso precedente. Dopo qualche minuto vide rianimarsi la vita, fece l' estrazione di numerose concrezioni membraniformi ed un po' più tardi si credette obbligato di portare per attraverso la cannuccia tenuta a permanenza nella ferita, una soluzione di pietra infernale sino nei bronchi, col mezzo d'un'asta di balena coronata d'un piccolissimo pezzo di spugna, e dopo aver vinti diversi ostacoli, ottenne la perfetta guarigione del fanciullo. Nell' ottobre 1831 lo stesso pratico ebbe la medesima fortuna in un fanciullo dell' età di undici anni, ritenuto come morto allorchè fu richiesto Bretonneau. Egli aprì subito la trachea, e dopo diversi accidenti curati coi mezzi i più ragionati, l'infermo guarì compiutamente.

Infine si ottenne un esito consimile a Parigi, da Trousseau. Un fanciullo di sette anni e mezzo, fu sorpreso, il 21 novembre 1831, da un mal di gola assai violento, accompagnato da tosse, da raucedine e da un po' di febbre. Il 23, a nove ore di sera, si riunirono a consulto tre medici, e tutti convennero che il fanciullo era ammalato per croup, e che certamente egli sarebbe morto prima che passassero due ore. Trousseau propose la tracheotomia ch' egli eseguì immantinenti. La trachea fu aperta incominciando dalla cartilagine cricoidea sino a sette linee all'imbasso. La emorragia venosa cessò quasi subito, pure una quantità discreta di sangue cadde nei bronchi, che venne immediatamente rimandata dalla ferita insieme a dei pezzi di false membrane,

ed all'istante la respirazione si fece perfettamente calma. Allora s'introdusse una cannuccia alquanto compressa, somigliante a quella che fu descritta da Bretonneau nel suo Trattato della difterite, quindi s' instillò nei bronchi venti goccie di soluzione di nitrato d' argento (un grano in una dramma d' acqua), ciò che fu ripetuto di sei in sei ore per tre giorni e mezzo instillando egualmente ogni ora venti goccie d' acqua tiepida di altea. Le concrezioni non cessarono di sortire se non dopo quattro giorni dall' operazione. La cannuccia veniva ritirata e nettata tre volte al giorno, e mentre era in posto la si ripuliva molte volte per ora, col mezzo d'un pennello di crine. Al decimo giorno l' aria incominciò a passare liberamente per la laringe, ed al ventesimoquinto la ferita dei tegumenti era perfettamente cicatrizzata. Ora (6 Gennajo 1833) il fanciullo gode della più florida salute.

Ma ne sembra che alcune altre malattie siano suscettibili d' essere vantaggiosamente modificate dalla broncotomia, per esempio *la tisi laringea*, e le flemmasie croniche, le quali col tempo, danno origine ad un certo *restringimento della glottide*. Chè l'aria trovando al di sotto una libera uscita, lascierebbe in riposo la laringe, nè molesterebbe più gli sforzi salutari dell'organismo, aggiungendosi di più che con una simile operazione, si avrebbe una nuova strada, per porre immediatamente a contatto colle parti ammalate dei topici, se ciò si stimasse conveniente. I cavalli affetti da *cornage* hanno pure la glottide ristretta, ed offrono all'osservatore dell' esperienze che sono favorevoli a ciò che abbiamo ammesso. Due di questi animali così ammalati, che lavoravano in una fabbrica di minio a Tours, ricuperarono il loro stato di salute ordinario, poichè si ebbe fissata nella trachea una larga cannuccia, e Barthélemy ed altri medici veterinarii riferirono degli esempii quasi consimili. Allorchè un tal mezzo convalidato da queste ragioni si applicò all'uomo non rimase smentita l' aspettazione dei pratici. Imperciocchè Clouet di Verdun fece portare una cannuccia simile, per dodici anni, ad una donna, che fu in pericolo d' essere soffocata per una fistola laringea, e per altre lesioni. Price di Plimouth godè per dieci anni una salute fiorente per mezzo d'un tal soccorso, e nel 1824 Bulliard, richiamò alla vita un giovane militare cui una laringite cronica, e non il *croud*, come egli credè, dopo molti accessi di soffocazione, aveva quasi condotto a morte, situando nella laringe una cannuccia ch'ei portò per quindici mesi. Godève non fu meno fortunato nel 1825, in un individuo affetto, dicea egli, d'ulcera alla laringe, ma piuttosto, noi crediamo, d'un gonfiamento alle corde vocali, il quale potè tralasciare la sua cannuccia senza inconveniente dopo sei mesi. Il malato di White la portò due anni, e Senn di Ginevra ricorda il fatto d'un fanciullo di dieci o dodici anni, il quale minacciato ad ogni momento di soffocazione, in conseguenza d'infiammazioni frequentemente ripetute guarì quasi maravigliosamente per mezzo della laringotomia e d'una cannuccia della quale non tralasciò l' uso se non dopo undici mesi. Il medesimo quasi accadde nei due individui operati da Regnoli che avevano un vero stringimento della laringe.

Laonde conchiuderemo che la broncotomia è operazione la quale si deve tentare tutte le volte, o quasi tutte le volte che un ostacolo meccanico, da qualunque parte provenga, tende a produrre l'asfissia diminuendo più o meno la luce del tubo aerifero. Ella di sua natura è realmente poco pericolosa, e se sino a questi giorni non fu più di soventi praticata, è perchè non si considerò esattamente la sua maniera d' agire, tranne che nei casi di corpi stranieri introdotti; perchè s' immaginò che a ristabilire la respirazione avesse ad essere sufficiente l'aprire all' aria un passaggio

qualunque, e non si scorse, che, se l' apertura artificiale è sensibilmente meno grande delle vie naturali, i polmoni non possono adempire debitamente alle loro funzioni, e che quindi non si soddisfa interamente allo scopo dell'operazione. È questa una verità ammessa senza dubbio da Bretonneau, e dalla quale deriveranno le più felici conseguenze pratiche. In uno dei cavalli, di cui or' ora si discorse, la cannuccia tracheale non aveva che sei linee di diametro; per ciò l' animale sembrava affaticato un poco, era anelante ed affannato; ma sostituita alla prima una cannuccia del diametro d'un pollice, ben presto il cavallo respirò liberamente e sopportò gli esercizi più violenti. Nei piccoli ammalati, che il pratico di Tours guarì colla broncotomia, si vide che, se la cannuccia era piccola naturalmente, o se il diametro veniva ristretto per le concrezioni o le mucosità, i sintomi dell'asfissia scomparivano per un momento, ma ritornavano prontamente, ed appena era nettato, o reso più largo il diametro, l'ammalato sembrava rinascere. Queste particolarità medesime si riscontrano nelle osservazioni di Bulliard, Senn, Trousseau, e W. Cullen, che tralascia di attribuire a Bretonneau quest'idea, e nel 1827 raccolse altri fatti non meno concludenti per appoggiarla, e farla prevaler in Inghilterra. Di che può ciascuno farsi soggetto d'esperienza, diminuendo il volume della colonna dell' aria che si porta naturalmente ai polmoni. Si tolga, per esempio, all' apertura del naso la metà od i due terzi della sua dimensione, chiudendola con tubo di penna o di gomma elastica, e si tenga la bocca chiusa; la respirazione perciò non sarà arrestata, ma non tarderà a farsi penosa, e di tanto più difficile, di quanto sarà più stretto il passaggio dell' aria. Adunque è necessario quando si ricorre alla broncotomia, collo scopo di mantenere una respirazione artificiale oltre a qualche minuto, di aprire ampiamente il condotto aereo, e di porre nella ferita una cannuccia ad ampio diametro. Ciò ne conduce ad esaminare, quale sarà migliore tra la tracheotomia, la laringotomia, o la laringo-tracheotomia. Gli antichi non avevano a discutere una tale quistione, non essendosi essi occupati che dell' apertura della trachea. Quella della membrana crico tiroidea non fu messa in pratica che dopo Vicq d'Azyr, il quale la propose innanzi la fine dell'ultimo secolo. Desault è il primo che abbia pensato a dividere la cartilagine tiroidea sulla linea mediana, e devesi a Boyer l'idea d' incidere ad un tratto d' alto in basso, la cartilagine cricoide ed i primi anelli della trachea.

A. *Considerazioni anatomiche e chirurgiche.* 1.° *Laringe.* La laringe formata da cartilagini solide, da muscoli tesi come altrettante corde, e da una membrana altrettanto cedevole quanto vascolare, non va soggetta a contrazioni spasmodiche capaci di restringere le dimensioni per qualche tempo. Ma per converso, l'accumulamento de'fluidi nella sua membrana interna, il più piccolo gonfiore ben tosto ne diminuiscono il diametro a tal grado, da porre in pericolo la vita dell'individuo. Essa è libera all' indietro ove fa parte della parete anteriore della faringe, all'innanzi è ricoperta solo degli integumenti e dell'aponeurosi, e sui lati dai muscoli sterno ioidei, e tiro-ioidei, cui costeggiano anche i tronchi delle carotidi. Separata dall'osso ioide da una solcatura, nel fondo della quale si trova la membrana tiro-ioidea, la quale lateralmente è traforata dal nervo laringeo superiore e da una diramazione arteriosa, offre la laringe sulla linea mediana la prominenza della cartilagine principale, assai più pronunciata nell'uomo che nella donna, e nell'età adulta che nell'infanzia, e sotto di essa una leggiera depressione, che corrisponde alla membrana crico-tiroidea, che è incrocicchiata dall'arteria dello stesso

nome, ora più ora meno all' inalto. Sotto alla quale si riscontra un altro piccolo rilievo fatto dalla cartilagine cricoidea, ed inferiormente a questa sta la glandola tiroidea, la di cui superficie anteriore è ben soventi ricoperta da una piccola arteria, semplice o doppia, che discende verticalmente dalla cartilagine cricoidea verso il corpo tiroideo. Inoltre riceve all' indietro e sui lati le ultime diramazioni del nervo ricorrente. Considerate tutte le proporzioni di questo tubo, si scorge ch' esso è assai più ampio sull'uomo adulto, che nel sesso femminino, od in età diverse, d'onde i pericoli che seguono le sue infiammazioni prima della pubertà.

La laringotomia eseguita alla maniera di Vicq d'Azyr, adottata ora da un gran numerò di chirurghi, ha il vantaggio incontestabile d' essere la più facile a praticarsi, di non interessare che una membrana appena organizzata e posta superficialmente, di non esporre a ferire alcun vaso, o qualche altro organo importante, e di lasciare intatta la glottide. Ma da un lato con essa non si ha un' apertura ampia sufficientemente da permettere il passaggio degli strumenti richiesti per l' estrazione dei corpi stranieri, e dall' altro la cannuccia che permetterebbe d'introdurre, rade volte sarebbe tanto ampia da ammettere una sufficiente quantità d'aria. Imitando al contrario Desault, come alcuni fecero in America ed in Inghilterra, come lo fece pure Whithley incidendo d'alto in basso, e Blandin nel 1829, si apre la laringe tanto ampiamente quanto è possibile, nè si corre nel pericolo di dividere alcuna vena od arteria un po' voluminosa. È il solo mezzo di mettere in certa guisa allo scoperto i corpi stranieri, i quali il più di spesso sono annicchiati o si arrestano fra le labbra della glottide, ed i polipi od altre vegetazioni le quali non nascono quasi in altra parte dell'organo. Tuttavia, sebbene la lesione delle corde vocali, tanto temuta da quelli che si opposero a Desault, sia facile a schivarsi e del resto poco grave; sebbene la voce degli individui curati con un tal metodo, non abbia sofferta maggior alterazione che con qualunque altro; pure non merita d'essere preferita se non nei casi che or ora si sono indicati, ed anche fa d'uopo che il malato non sia giunto a tale età da avere la cartilagine tiroidea ossificata. Che se il chirurgo fosse arrestato dal timore di ferire le corde vocali, non avrebbe che a seguire l'avviso di Fouilhoux, per evitarla, dividere cioè la cartilagine tiroidea sopra un lato, quindi aprire in traverso le parti molli della glottide. È cosa evidente che allorquando il corpo straniero risiede al disotto della laringe, o che si tratta di situare un tubo nella ferita, questo processo non è più conveniente, e fors' anche è sempre possibile di sostituirvi un' altra operazione, ora proposta da Vidal (di Cassis) nello scopo di aprire gli ascessi della glottide, e da Malgaigne, della quale operazione senza dubbio si attinse l' idea nelle esperienze di Bichat sulla voce, e che consiste, per non offendere le cartilagini, nel penetrare nella laringe a traverso alla membrana tiro-ioidea, ed anche alla epiglottide, se riesce troppo difficile il rovesciarla all'innanzi attraverso la ferita. Una simile operazione però ha qualche cosa di avverso, almeno a primo aspetto, che ne induce a non dilungarci di soverchio, sebbene ne sia riuscita perfettamente nelle prove che abbiamo fatto nel cadavere.

La laringo-tracheotomia la quale lascia d'ordinario intatta la glandola tiroidea, e che non espone a tagliare che l'arteria crico-tiroidea, non permette, come l'operazione di Desault, di vedere al fondo della laringe, ed apre un punto troppo lontano dai bronchi, perchè i corpi stranieri poco mobili si portino agevolmente verso l'apertura che si è fatto, e troppo avvicinata alla glottide per non rendere pericoloso l' impiego d' una

cannuccia a permanenza. Per cui, malgrado i suoi inconvenienti, ne sembra che la tracheotomia riunisca ancora il maggior numero di vantaggi in tutte le circostanze, ove il metodo di Desault non è positivamente richiesto.

2.° *Trachea.* La tracheà-arteria, specie di canale cilindrico, che discende sino a livello della seconda o terza vertebra del dorso, costituita da circa venti anelli cartilaginei fatti completi nel loro quinto posteriore da una membrana fibro-muscolare, poggia sull'esofago un po' più a sinistra che a destra. Essa è ricoperta 1. dagl'integumenti comuni; 2. dall'aponeurosi cervicale, semplice in alto, composto di due lamine in basso, ove le due lamine sono separate da ammassi adiposi, e da tessuto vascolare, quindi dallo sterno; 3. in vicinanza della cartilagine cricoide, dall'istmo della tiroidea, più in basso dal plesso venoso sotto sternale, dai ganglii linfatici, da tessuti comuni, e dall' arteria tiroidea media quando esiste; 4. da un' ultima lamina fibro-cellulare, che qualche volta manca, e 5. un po' sui lati dai muscoli sterno-ioidei e sterno-tiroidei. Lungo essa all'indietro scorre il nervo laringeo inferiore, e bastantemente lontane le carotidi primitive, e qualche volta è incrociata da una delle arterie tiroidee, che in tal caso si porta da un lato del collo all'altro. Nei fanciulli massime, il tronco dell' innominata ne nasconde quasi tutta la faccia anteriore sino fuori del torace, in modo che la carotide destra non abbandona la trachea se non assai in alto per situarsi lateralmente, onde sarebbe facile il ferire l' una o l'altra, se si dimenticasse questa disposizione praticando la tracheotomia. Così abbiamo veduto la carotide sinistra nascere a destra, e passare all'innanzi della trachea per portarsi alla sua situazione naturale, e reciprocamente per quella del lato destro. Alcune altre anomalie vascolari s'incontrarono in questa regione, le quali non meno delle precedenti meritano l' attenzione del pratico. Da tutti questi rapporti ne consegue che la trachea, assai superficiale in alto, ove la glandola tiroidea che ne difende le parti laterali la divide quasi sola dai tegumenti, si fa di mano in mano più profonda in ragione ch'ella discende, o s'inclina verso il torace per seguire la concavità della spina, e che alla parte inferiore del collo si è costretti a cercarla a più di un pollice al di sotto della pelle. Gli anelli cartilaginei, che la compongono, devono bastare perchè non si debba concepire l'idea delle contrazioni spasmodiche, alle quali con poca riflessione si voleva che andasse soggetta nel croup. La struttura membranosa e quasi carnea del suo terzo posteriore, che appoggia sull'esofago, ed in parte l'abbraccia, spiega come i corpi stranieri, arrestati in quel canale carnoso, abbiano potuto dare origine alla soffocazione, o passando nell' interno della trachea, rendere necessaria la broncotonia. Infine la sua grande mobilità fa sì, che, se non si usa molta cautela, sia facilissimo, mentre si cerca di aprirla, lo spingerla tanto da un lato che l'instrumento cada sulla carotide primitiva, come accadde in un caso di cui parla Desault, ove si vede che uno studente di medicina asfitico fu per tal modo ucciso da un suo compagno che credeva salvarlo.

Esame dei metodi. Quelli che anticamente consigliarono la broncotomia, si limitarono, come Antillo, a dividere trasversalmente nel mezzo del collo gl'integumenti, e l'intervallo posto fra il terzo ed il quarto anello della trachea. È G. Fabrizio il primo che propose di fare l'operazione in due tempi, d'incidere cioè dapprima le parti molli d'alto in basso sulla linea mediana, ed in seguito d'aprire il condotto aereo, al modo degli antichi. Di più egli voleva che si lasciasse nella ferita una piccola cannuccia retta e guarnita d'ali, la quale venne leggermente curvata da Casserio, che

secondo C. Solingen deve essere appianata, di cui Moreau faceva coprire l'apertura esterna con una sindone, e Garengeot con un pezzo di mussolina per impedire ai corpi stranieri di penetrare nella trachea. Onde prevenire la sua chiusura, e non essere costretti a ritirarla, quando si vuole nettarla, G. Martine suggerì di porne due l'una dentro l'altra, e Ficker, che adottò quest'idea, richiede che l'esterna sia d'argento, e l'interna di gomma elastica, e che tutte e due abbiano un certo grado di curvatura. Infine alcuni moderni sostennero con Ferrein, che un tubo di una penna può vantaggiosamente sostituire queste cannuccie. Il modo di introdurre questa cannuccia e di fissarla, non variò meno delle varie forme che le s'impartirono. Santorio la situava con un tre-quarti, e Dekkers la portava nella trachea dividendo anche la pelle col medesimo strumento. Moreau le apriva una strada fra due anelli con una semplice lancetta, e Dionis immaginò di condurla sopra un stiletto sino nel tubo tracheale. La cannuccia di Bauchot è cortissima e piatta, ed il suo inventore, che adoperava inoltre un istrumento fatto a luna crescente montata sopra un manico per fissare la laringe, aveva come Dekkers e Santorio, un puntorio della stessa forma della cannuccia, tagliente alla sua estremità, col quale attraversava la pelle, e penetrava in un sol tempo sino alla trachea. Richter fece incurvare l'istromento di Bauchot in arco di cerchio, collo scopo di renderlo più sopportabile, e sostiene che colla puntura, venendo subito la ferita della trachea riempita della cannuccia, è meno facile che produca l'emorragia che facendo l'incisione dei tessuti. Ma questo è un errore, e malgrado quello che ne dissero Bergier, e B. Bell, tutti questi modi di giungere d'un sol colpo nel condotto che si vuole aprire, oggidì sono generalmente e con ragione proscritti.

Nè egualmente avvi più alcuno che tema la lesione degli archi cartilaginei ancora temuta da Purmann, avendo Heister dimostrato evidentemente che si possono dividere senza incorrere nel più piccolo danno. Nè ebbe a pentirsene Vigili di Cadice, il quale fu costretto di fendere sei anelli in un militare per sottrarlo al pericolo della soffocazione, prodotto dall'incisione ordinaria che determinò uno spandimento di sangue nella trachea, mantenendo quindi nella ferita una piastra di piombo riversa sui margini e traforata da varie aperture. Wendt collo scopo d'estrarre una metà d'una ghianda, non si arrestò dall'incidere tre anelli, e Percy, a questo riguardo, consiglia di adoperare le forbici invece del bistorì, il qual ultimo però è assai più comodo, ed anteposto con ragione da quasi tutti i pratici. Ognuno già s'accorge senza dubbio essere eguale il nostro avviso, sull'importanza di questa varietà nei processi operativi. Da prima noi vorremmo che si abbandonasse ogni incisione trasversale, perchè se si tratta d'estrarre un corpo straniero, la divisione della membrana intermedia a due anelli non può essere sufficiente, e se l'operazione ha per iscopo di riordinare il respiro del malato, una simile ferita non sarà giammai bastantemente ampia. Di che se fosse mestieri una prova novella l'avremmo in un individuo recentemente operato in un grande ospitale. Nel quale l'apertura della trachea era stata fatta esattamente, la cannuccia era situata nel modo opportuno, ma la cannuccia era un pezzo di gomma elastica, ed il malato costretto a respirare per un sì piccolo condotto, non si trovò sottratto che a metà della soffocazione, della quale si tentò di liberarlo colla broncotomia. Trattandosi di corpi stranieri, sono inutili le cannuccie e le piastre forate; chè appena che la trachea è libera, è necessario riunire, e lasciar guarire la ferita. Se il corpo straniero è mobile l'aria dei polmoni può scacciarlo all'esterno, che se non si presenta spontaneamente alla ferita, si va alla

sua ricerca dal lato dei bronchi con delle pinzette curve e sottili, o con qualche altro istrumento appropriato; ma se non è possibile l'arrivarlo od il rinvenirlo, si deve abbandonarlo, lasciare la ferita aperta e medicare il malato, e d'ordinario il giorno dopo o l'altro, si trova alla superficie interna dell'apparecchio. Desault, Pelletan, Dupuytren videro sfuggire in tal modo una fava, un nocciolo di frutto, una moneta, etc.; e l'ago che Blandin non arrivò a prendere dopo aver divisa la cartilagine tiroidea, sortì pur esso in questa guisa. Nell'altro caso la cannuccia è indispensabile, ma siccome niuno autore accennò all'importanza d'un'apertura larga e permanente alla trachea, per ciò medesimo nessuno dei tubi proposti è conveniente. Quello di Bulliard, è cilindrico, lungo ed a curva risentita, e Bretonneau successivamente ne fece fabbricare a molte forme. La cannuccia di cui fece uso in madamigella Puységur è doppia come quella di Martine, schiacciata, un po'concava nel suo margine inferiore e larga di quattro linee nel suo più grande diametro. Quella che adoperò nel malato che noi abbiamo veduto, è formata di due metà, l'una superiore, inferiore l'altra, che si situano separatamente nella ferita, e che una volta riunite rappresentano un istrumento simile al precedente. Due linguette, a forma d'unghia, che sfuggono in alto ed in basso, ad angolo quasi retto, da ciascuna delle sue estremità, la fissano solidamente nella trachea, e concedono di poter situare fra la sua estremità esterna e gli integumenti del collo, una piastra circolare di sughero, forata nel centro, e che si può chiudere od aprire a volontà, col mezzo d'una specie di cerniera. Questa piastra adempie a due indicazioni utilissime. Chiudendola più o meno con forza, comprime più o meno i due semi-canali che colla loro riunione formano la cannuccia, li costringe ad infossarsi l'uno nell'altro, ed in questo modo, si può ridurre a quel grado che si desidera il diametro del tubo artificiale. Secondo poi che le si da più o meno spessore, ella allonga od accorcia la cannuccia, ne tiene sempre l'estremità profonda applicata esattamente contro la superficie interna dell'organo, impedisce ch'essa abbia a ferire l'interno della trachea, e fa che lo stesso tubo possa servire a due individui, ne'quali sia differente la spessezza delle pareti del collo. Una volta che si pose a posto la cannuccia, se si vuole allargarla, basta di far scorrere nel suo interno un altro tubo più grande, ma non spezzato, che si leva e che s'introduce di nuovo, senza smovere in nessun modo il resto, allorchè alcun corpo straniero tende ad obliterarlo.

Sia che si voglia o no far uso d'una cannuccia, alcuni proposero di non limitarsi alla semplice incisione delle cartilagini, ma di esportare, di recidere un lembo della parte anteriore della trachea. Ei sembra che i veterinari usino assai soventi di questo modo, ed il dottor Andrée pare che abbia seguìto questo processo raccomandato formalmente da Lawrence, Porter, ec. Ma questa è una precauzione affatto inutile e pericolosa; inutile perchè l'incisione sola concede sempre d'introdurre un tubo artificiale, dannosa perchè se si rende vantaggioso il lasciar chiudere la ferita, ne verrà come conseguenza necessaria uno stringimento incurabile del condotto respiratorio. Pertanto il processo di Colineau per effettuare questa perdita di sostanza, e rendere ad un tempo impossibile ogni specie d'emorragia, il quale consiste a traforare la trachea per mezzo d'una piastra tagliente che s'innalza sulla circonferenza d'un disco schiacciato, di rame arroventato a bianchezza sostenuto da un lungo manico, ne sembra non tendere ad alcuno scopo utile, e dover rimanersi senza applicazione, come il consiglio di Cormichaël e White che mira al medesimo fine.

B. *Manuale operativo. L'apparecchio* si compone d'un bistorì retto o convesso, d'un bistorì bottonuto, d'una o più cannuccie fornite di nastri, e di tutto che è necessario per fissarla, di pinzette ad anelli e di pinzette da polipo sottilissime, di molte legature semplici e di qualche ago, di uncino, o di tente ricurvate, e dei diversi pezzi di medicazione. L'infermo coricato sul dorso, non deve avere se non moderatamente rovesciata la testa, avendo dimostrato chiaramente Verduc, che inchinandola di più all'indietro, si rende la respirazione più difficile. La qual considerazione si applica a tutte le varietà della broncotomia. Il chirurgo situato a destra, per tagliare d'alto in basso, e non dal basso all'alto, come prescrivono alcuni, abbraccia e fissa la laringe colla mano sinistra, mentre colla mano destra, armata d'un bistorì convesso o retto, divide i tessuti.

1.° *Tracheotomia.* Acciocchè la tracheotomia sia eseguita secondo le regole, bisogna che la ferita delle parti molli s'estenda, incominciando dall'istmo della tiroidea glandola, cioè dalla vicinanza della cartilagine cricoide sino affatto in vicinanza dello sterno. Dopo gl'integumenti e l'aponeurosi, s'incontrano i vasi, che si legano a misura che si aprono; quindi vengono le vene del plesso tiroideo, che pur esse vogliono essere legate, quando fosse impossibile di evitarle, e l'arteria tiroidea inferiore media, quando esiste, e che sarebbe pericoloso il ferire. Giunti sulla parte anteriore della trachea, se il sangue venoso sorte in abbondanza, e che non vi sia urgenza, si può, imitando Récamier e qualch'altro, sospendere l'operazione per dodici o ventiquattr'ore, o per lo meno aspettare qualche minuto, affinchè la respirazione possa far cessare l'emorragia. Ma se fosse premuroso il terminare, bisogna affrettarsi ad allacciare i rami da'quali sorte il sangue, o, ciò che è meglio, si passa subito all'apertura del canale aereo. Sebbene il bistorì retto tenuto come una penna da scrivere, sia sufficente per effettuare quest'incisione, che almeno deve comprendere il quarto, il quinto e il sesto, se non il terzo od il settimo anello cartilagineo, vi sono però dei pratici che preferiscono il bistorì bottonuto, per continuarla dopo fatta la prima puntura. Noi non vediamo che vada unito a questo modo d'operare nè inconviente alcuno, nè verun vantaggio, perchè quand'anche la punta dell'istrumento toccasse un po' la parete posteriore del tubo respiratorio, cosa tanto temuta da alcuni, probabilmente non ne risulterebbe che pochissimo danno. Essendo terminata questa parte dell'operazione, si agisce diversamente, in ragione che si tratta d'estrarre un corpo straniero, o di rimediare ad una soffocazione prodotta da una lesione della laringe. Nel primo caso, se il corpo da estrarsi non è subito espulso dagli sforzi del malato, ma che si presenta fra le labbra della ferita, che l'operatore allontana dolcemente con la pinzetta ad anello o con gli uncini, si cerca di prenderlo e condurlo all'esterno con gl'istrumenti convenienti. Allorchè resta immobile dal lato dei bronchi, ciò che è assai raro, come lo dimostrò Favier, si porta in questa direzione con tutte le cautele possibili una pinzetta adattata, oppure un piccolo cucchiaio, per distaccarlo o per prenderlo. Ma se somiglianti ricerche riuscissero infruttuose, non si devono prolungare di soverchio, perchè si hanno moltissimi esempi di corpo stranieri che nessun maneggio aveva potuto discoprire, i quali sfuggirono dopo l'operazione da sè stessi, per cui si trovarono dopo qualche tempo nei pezzi della medicatura. Se lo scopo del chirurgo non è che di stabilire una respirazione artificiale, pensa immediatamente a situare la cannuccia. Egli prende la metà inferiore, se adopera quella di Bretonneau, e la porta nella trachea, mentre condelle pin-

zette particolari, specie di pinzette ad anello, i di cui morsi molto appianati sono curvati a Z al loro margine inferiore, apre largamente la ferita, quindi situa l'altra metà, applica il disco di sughero fra il padiglione dell'istrumento ed il collo, ed introducendo nell'interno della prima la seconda cannuccia preparata a questo effetto, conduce i due nastri che sono uniti alla sua estremità libera, alla nuca, li riconduce al di sopra di esse, per fare un secondo giro, arrestandoli al di sotto con un galano. Se, durante l'operazione, fosse in troppa copia l'emorragia venosa, e resistesse ai mezzi ordinarj, non bisognerebbe spaventarsi, e fuggire abbandonando il malato, come fece Ferand in un caso consimile. Se l'individuo è ragionenole, lo si calma e lo s'induce a respirare più ampiamente che può, e ben tosto il sangue s'arresta da sè. Se una parte cadesse nella trachea, e che dalla sua presenza nascessero dei gravi accidenti, ciò sarebbe un altro motivo per imitare Virgili, d'aprire cioè ampiamente e senza esitanza il tubo aerifero. Così si potrebbe, come fece Roux, se il pericolo stringesse, porre la bocca sulla ferita, per succhiare i fluidi sparsi che minacciano di soffocare il malato.

2. *Laringotomia-tiroidea.* Quando si vuole aprire la laringe, l'incisione deve incominciare all'angolo prominente della cartilagine tiroidea, e discendere un po' al di sotto della cricoide, senza però che sia necessario ch'abbia ad essere tanto lunga quanto nella tracheotomia. Il chirurgo taglia successivamente la cute, lo strato sottocutaneo, e l'aponeurosi, e separando i muscoli tiro-ioidei, porta il polpastrello dell'indice sulla membrana crico-tiroidea. Col quale cerca di sentire l'arteria del medesimo nome, e rialzandola, od abbassandola coll'unghia, secondo che vuole incidere al di sotto o al di sopra di essa, immerge il bistorì retto perpendicolarmente nella membrana, dirigendolo sull'unghia d'un dito. Ne rivolge il tagliente in alto od in basso a norma che l'arteria è stata respinta da un lato o dall'altro, ed ivi pratica una apertura di conveniente dimensione.

3. *Laringo-tracheotomia.* Per trasformare l'operazione precedente nella laringo-tracheotomia, non è bisogno d'altro che di portare un bistorì bottonuto al luogo del bistorì retto, e d'ingrandire la ferita d'alto in basso dividendo la cartilagine cricoide, ed i primi anelli della trachea sulla linea mediana. Il medesimo strumento portato di basso in alto nella stessa direzione, potrebbe servire esattamente a dividere le due metà della cartilagine tiroidea, seguendo l'idea di Desault. Supponendo che, malgrado tutte le precauzioni possibili, sia stata divisa l'arteria crico-tiroidea, e che ne avvenga; ciò che sembra difficile, un'emorragia inquietante, facilmente se ne farebbe la legatura, a destra ed a sinistra, e ci maravigliamo come alcuni si sieno preso tanto pensiero d'un vaso di sì poca importanza. Aperta la laringe, col piccolo dito portato al fondo della ferita, si va da prima a ricercare il corpo straniero, ed in seguito ei serve di conduttore alla pinzetta o agli altri strumenti che si stimano utili. Appena ch'egli è estratto, si riunisce immediatamente la soluzione di continuità, e la guarigione d'ordinario succede prontamente. Allorquando per converso non si è potuto rinvenire, si lascia la ferita aperta comportandosi nel seguito come nella tracheotomia. Del resto noi crediamo che giammai debba essere tentata la sutura, consigliata da alcuni autori, e messa in pratica da Herold, sebbene la vantino Delpech e Serre. Il malato di cui parla Wilmer, e che noi esaminammo, morì improvvisamente il quinto giorno dopo l'operazione. La sutura in simili casi non è atta che a favorire lo spandimento dei fluidi sanguigni, od altri, sia fra il condotto aereo, ed i tessuti che lo

circondano, sia nell'interno di quel canale medesimo, e siccome gli altri mezzi contentivi bastano sempre alla riunione d'una simile ferita, perciò vuole essere abbandonata.

4.° *Laringotomia tiro-ioidea.* Dopo aver messa allo scoperto la membrana tiro-ioidea sulla linea mediana con un' incisione della lunghezza all' incirca di due pollici, è meno difficile di quel che si potrebbe credere il giungere alle corde vocali superiori, dividendola in traverso al di sopra ed un po' all' indietro della cartilagine cui si attacca. Un bistorì immerso in questo punto d'alto in basso e dall'avanti all'indietro, attraversa la radice dell'epiglottide, e cade subito nella laringe, aprendo al dito od alle pinzette una strada che s'ingrandisce a volontà, e che concede di percorrere tutta la glottide, senza offendere per nulla nè le corde vocali nè le cartilagini. Con quest' operazione non può essere lesa alcuna arteria un po' voluminosa, nè alcun nervo importante; perchè l' arteria laringea della tiroidea superiore, ed il nervo corrispondente, sono abbastanza lontani dalla linea mediana per evitarli facilmente, ed in questo punto non si riscontra alcun plesso venoso. La ferita che ne risulta, crediamo, che avrebbe qualche tendenza a rimanere aperta, ma è probabile che su l'uomo vivente, l'infiammazione ne avvicinerebbe ben presto i margini, e che la cicatrizzazione succederebbe senza stento. Ora aggiungeremo che se la broncotomia soventi volte riesce infruttuosa, è perchè si tarda troppo ad eseguirla, che di rado s'intraprende prima che l'ingorgo polmonare abbia resa impossibile la sussistenza della vita, e ch'ella realmente è poco pericolosa per sè stessa. Quando la si pratica per curare il croup, e per istillare i medicamenti nella trachea, il punto precipuo è formato dalle cure consecutive, per le quali bisogna consultare il Trattato di Bretonneau, e le osservazioni di Trousseau.

§ 2. *Bronco-plastica.*

Se mai incontrasse che, dopo avere per lungo tempo portata una cannuccia nel canale aereo, od in seguito ad una ferita qualunque, un ammalato conservasse un' apertura fistolosa a queste vie, bisognerebbe sottometterlo alla cura delle fistole in generale, e se alcun mezzo non riuscisse, si potrebbe, come Dupuytren lo fece una volta, applicarvi il processo della cheiloplastica, e principalmente quello di Roux. Così un altro mezzo che sembra non doversi rigettare, si avrebbe formando un lembo cutaneo al collo, il quale si rovescia di basso in alto, rotolandolo a guisa d'un turacciolo, e quindi fissandolo sulla fistola con due punti di sutura; processo che da poco tempo abbiamo messo in pratica con esito felice.

§ 3. *Cateterismo.*

Sia che si eseguisca nei neonati, od in tutt'altra epoca della vita, il cateterismo della laringe è un'operazione troppo semplice perchè sia mestieri il descriverla lungamente. Mentre l' una delle mani conduce l'istrumento pel naso, o meglio per la bocca, alcune dita dell'altra, introdotte sino al fondo delle fauci, ne prendono l'estremità, la dirigono nella glottide, ed impediscono che si svii verso l'esofago.

ARTICOLO III.

Vie alimentari.

§ 1. *Cateterismo.*

Diverse sorta d' affezioni possono rendere necessaria l'introduzione di una tenta, o d'un catetere nell' esofago, servendosene come mezzo esploratorio, estraente, o repellente, come si dirà più avanti allorchè si terrà discorso dei corpi stranieri. Essa è un'operazione indispensabile allorchè si tratta di penetrare allo stomaco, o di farvi arrivare degli alimenti, o delle sostanze medicamentose, infine

può essere di qualche soccorso nella cura di alcune malattie del canale esofageo medesimo. Il manuale è facile, e può eseguirsi da tutti, e si può praticare pel naso e per la bocca, con degli istrumenti metallici curvati convenientemente, e massime con delle aste flessibili, come sarebbero le cannuccie di gomma elastica, le candelette, le aste d'osso di balena, ec.

Pel naso. Il primo metodo, quello che consiste a passare per le fosse nasali, adottato per lungo tempo come preferibile, oggidì è quasi generalmente abbandonato, e soventi è difficile; sempre poi è molesto al malato, onde non deve essere adoperato che in alcuni casi peculiari. Imperciocchè se il catetere è solido, la sua curvatura non gli concede d'inoltrarsi al di là della parte superiore della cavità faringea, e quindi di penetrare nell' esofago; s'egli è cedevole e retto, si piega contro la parete posteriore delle fauci al punto, di non essere sempre facile il disimpegnarle. Però è meglio questa via, che il tentar nulla, allorchè non si può passare per l' altra. La tenta tenuta colla destra mano come se fosse una penna, è portata attraverso la narice, nello stesso modo e con le cautele medesime che si usano nel cateterismo della tromba d'Eustachio, tranne che la concavità del suo becco invece d' essere rivolta all' infuori o all'indentro deve piuttosto volgersi al basso. Col mezzo dell'indice della mano sinistra o d' un uncino smuzzato, fatto scorrere nella bocca, l'operatore cerca di prenderne l'estremità appena ch' ella è giunta alla parte superiore della faringe, l'abbassa un poco mentre colla destra continua a spingerla, dirigendo in tal modo l' apice nell'esofago, evitando con cautela l'apertura della laringe, e non strisciando troppo rozzamente contro la parete dell'organo. Penetrato, s'avanza per gradi, s' arresta alla più piccola difficoltà, e se prova qualche resistenza, cangia un po' la direzione de'suoi tentativi, ritira un po' l'istrumento per inoltrarlo in un altro senso e discende più o meno profondamente, a norma dell' indicazione cui deve adempire. Supponendo che una tenta elastica cagionasse qualche imbarazzo è cosa facilissima il rimediarvi, guidandola sino a livello della glottide col sussidio d'un filetto curvo, il quale in seguito vien ritirato, lasciando la siringa, e procedendo nel resto come si disse precedentemente.

Per la bocca. Qualunque sia il modo che si adopera, l' infermo assiso su una sedia a dossiere è mantenuto alla maniera di tutte le altre operazioni che si praticano sulla faccia. Quando si penetra per la bocca, il chirurgo deprime moderatamente la lingua coll'indice sinistro, che introduce, se può, sino all' epiglottide, par cautelarsi affinchè l' istrumento non devii dal lato del condotto respiratorio, fa strisciare lungo il margine radiale di questo dito, seguendo la superficie dorsale della lingua, la tenta od il catetere, il quale se offre una piccola curvatura entra senza difficoltà veruna nell' esofago; nel caso contrario, ne prende l'estremità col dito che serve di guida, perchè segua l'asse di questo canale, e lo fa inoltrare di tanto quanto lo crede conveniente. Allorquando le circostanze richiedono che si mantenga in posto l'istrumento dopo l'operazione, lo s' inclina da un lato fra alcuni denti, se ne mancano, per arrestarlo ad una delle commissure labbiali col mezzo d' un nastro che giri intorno al capo. Comechè introdotto per la bocca, se la sua presenza riesce troppo molesta a questa cavità, non vi sarebbe alcun ostacolo come rimarca giudiziosamente Boyer, a ricondurre la porzione esterna fuori pel naso. Perciò basterebbe, dopo che è introdotto nell'esofago, di passare pel naso la tenta di Bellocq, od una sciringa flessibile qualunque, e di unirvi l' estremità esterna dell'istrumento esofageo preliminarmente munita d' un filo, traendola quindi pel naso come se si trattasse di tam-

ponare le fosse nasali. Tranne che l' esofago non sia deviato, ristretto o sformato ordinariamente l' operazione è semplicissima, e non si corre rischio di intaccare le parti dell' esofago, di fare false strade, di traviarsi, o di traforarlo, come avvenne al chirurgo di cui parla C. Bell, se non quando si va con somma imprudenza, o con una forza, che non mai sarà impiegata da un uomo istrutto. Essendo il dito incaricato di seguire la tenta sin oltre l' epiglottide, non sarà cosa molto difficile il sapere, se ella non sia per caso discesa nella laringe, come sembra essere successo in un malato di cui parla Worbe. Di che però ben tosto ci accerteremo, presentando un lume all' orifizio dell' istrumento, vedendo l' impossibilità di penetrare più in basso del livello dei bronchi, o meglio iniettando alcune goccie di qualche liquido, le quali certamente produrrebbero degli urti di tosse, etc.

Tutti gl'individui non tollerano indifferentemente la presenza d'un corpo straniero nell'esofago, cagionando in qualcuni voglia di vomitare, una irritazione assai viva, e qualche volta anche la febbre. Per cui quando ne risultano degli accidenti ancora più gravi, qualunque possa essere l' utilità che se ne spera, bisogna ritirare l'istrumento per introdurlo di nuovo, passato qualche tempo, se ciò è possibile. Ma uno degli inconvenienti i più terribili, sebbene a pena sia stato notato dagli autori, se mal non veggiamo, dipende da ciò che, sia per il suo becco, sia per la convessità, a cui si sottopose l'istrumento, esso esercita necessariamente una pressione più grande su qualche punto della parete posteriore di quel tubo organico, che su tutti gli altri. La quale per leggiera che sembri, essendo continua, è di tal natura che da principio cagiona uno scolo purulento, quindi un' ulcerazione od un'escara, ed infine una perforazione. La possibilità d' un simile accidente sarà difficile a porsi in dubbio, quando si conosce che la sommità d'una semplice tenta di gomma elastica lo determinò più d' una volta sulla parete rettale della vescica orinaria: Laonde temiamo che, quel malato il cui esofago si trovò, « distrutto per l' estensione di due pollici almeno, al disopra d'un pollice e mezzo del suo passaggio attraverso il diaframma » il quale era stato curato colle tente dilatanti da Carrier, con apparenza di successo, in realtà ne sia stato invece la vittima.

Stringimento. Poichè Mauchart pose in luce l'analogia che corre fra gli stringimenti dell'uretra e quelli di quasi tutti i canali mucosi, i chirurghi esperimentarono, a diversi tempi, l'applicazione a quelli dell'esofago la maggior parte dei medicamenti utili contro quelli del condotto escretore dell'orina. La dilatazione meccanica è stata la prima che si ardì tentare. Fu consigliata da Richerand e Dupuytren; messa in prova una volta da Carrier e Jallon in un negoziante di Orleans, il quale si trovò in buono stato per più d'un mese, ma infine morì con una distruzione ulcerosa del condotto esofageo; applicata da Boyer, sino dall' anno 1797, in una donna che non ne ritrasse che un piccolissimo vantaggio, e da Sanson in un malato, il quale dopo aver ottenuto un ragguardevole sollievo, volle sortire dall'Hotel-Dieu, persuaso di poter desistere da ogni cura, e sembra anche che abbia procurato un successo compiuto a Migliavacca, citato da Paletta, un altro ad Home, un terzo ad Earle, ed un quarto a Macilwain. Il mezzo ne è il cateterismo.

Le candelette, sia emplastiche, sia elastiche, coniche piuttosto che cilindriche, e meglio di tutto questo le cannuccie cave, dette *tente esofogee,* delle quali si aumenta gradualmente il volume, dovrebbero essere maneggiate colle cautele medesime, e la medesima prudenza come se si trattasse dell' uretra. Ma siccome il canale è più ampio, e dovendo essere condotto a più ampie dimensioni, il

volume che prontamente bisogna impartire a questi strumenti fece conoscere il bisogno di sostituirvi un altro apparecchio. Quello di Fletcher. curvo, sottile, di metallo, risulta da tre branche che si avvicinano o si allontanano a volontà col soccorso d'un'asta centrale fornita d'una capocchia. Dopo averlo introdotto come una sciringa al di là della coartazione, basta, perchè le branche abbiano ad allontanarsi insensibilmente sino al grado che il chirurgo stima conveniente il far risalire l'asse mobile. Sebbene possa sembrare ingegnoso, quell'istrumento deve essere proscritto, conciosiacosachè si è con una compressione eguale e non solamente fatta su tre punti del cerchio ristretto, che la dilatazione presenta qualche speranza di successo, ed è mestieri che prima d'ogni altra quest' indicazione possa essere esattamente adempita, ciò che Fletche sembra avere interamente scordato. E certo sarebbero più vantaggiosi di quest'istrumento, il dilatatore ad aria di Arnott, e il porta-stuello flessibile ed a camicia, recentemente immaginato da Costalat, per vincere gli stringimenti profondi del retto e massime dell' uretra, dei quali parleremo agli articoli *uretra*, e *retto*. Molti chirurghi convertirono puranche la mente alla cauterizzazione. Che se dai francesi questo modo di cura non fu ancora sottoposto ad alcuna prova, se Boyer stimò di doverlo proscrivere decisivamente, persuaso che niun medico istrutto e prudente ardirebbe tentarlo, il medesimo non accade dei chirurghi stranieri. Mondière nella sua eccellente opera che pubblicò or ora sopra le affezioni croniche dell'esofago, prova difatti che in Italia, in Inghilterra ed in America vi si ricorse più volte; Paletta introdusse un'asta flessibile; armata d' un pezzo di pannolino inzuppato di caustico liquido, sino allo stringimento, ed il malato, che morì dopo qualche settimana, si trovò da principio sollevato. Rigettando ragionevolmente ogni sostanza liquida, E. Home antepose il nitrato d'argento, cui adoperò sette volte. Quattro de'suoi ammalati guarirono, e gli altri morirono per i progressi naturali della loro malattia. Dei tre tentativi, annunciati da Andrews di Madera, un solo riuscì, negli altri due non si potè continuare nell'uso del caustico. Infine C. Bell e Macilwain, si dichiarano pur essi partigiani di questo metodo, come già Darwin, e sembra che non abbiano fatto uso se non del nitrato d'argento. Ma la difficoltà che si presenta per la prima è di conoscere la natura dello stringimento che si deve vincere. Chè quelli solo permettono il tentativo della cauterizzazione, i quali dipendono da una infiammazione cronica, da un indurimento, da una trasformazione lardacea della membrana mucosa, e dello strato sottoposto; ma vorremmo che ne si apprendesse il modo per distinguerli dalle lesioni prodotte dai tumori, dalle degenerazioni cancerose, fungose, dalle ulcere d'ogni specie, dagli aneurismi, dai polipi. L'uretra non essendo per così dire soggetta se non ai primi, in essa non si è esposti a simili dubbiezze; ed il suo piccolo diametro, la posizione sua superficiale, e la disposizione delle sue pareti, ne rendono d' altra parte la dilatazione meccanica facile e quasi senza pericolo. Ma l'esofago circondato da tessuti cedevoli, e dilatabilissimo esso medesimo, è lontano dal trovarsi in condizioni tanto favorevoli, sotto questo riguardo. Poichè dilatando il punto ristretto, le candelette non fanno quasi altro che respingere all'esterno la prominenza che tendeva a portarsi internamente, e la malattia ritorna quasi subito, o appena che si sospende il trattamento, il quale in tal modo non è che palliativo. Rispetto al nitrato d'argento, noi vorremmo adoperarlo assai meno come caustico, ma piuttosto quale modificatore dello stato morboso. Con tal vista, rendesi meno importante di quello che si crede

l'esattezza colla quale si tocca questo o quel punto, piuttosto che un tal altro. Ma questa è una quistione di che sarà discorso parlando dell'uretra.

§ 2. *Corpi Stranieri*

L'incisione dell' esofago da prima indicata da Verduc, formalmente proposta da Guattani, eseguita la prima volta da Goursault nel 1730, quindi da un chirurgo militare detto Roland, è un'operazione che non si conviene se non in due casi particolari: 1.° allorchè si tratta di estrarre un corpo straniero, il quale par la sua presenza nel canale della deglutizione, pone in pericolo più o meno la vita dell' individuo; 2.° per portare artificialmente delle sostanze nutritive nelle vie digerenti, e prolungare più o meno l' esistenza di quelli, cui uno stringimento della parte inferiore della faringe impedisce di deglutire.

Nel primo caso innanzi di ricorrere all'esofagotomia, è necessario fare ogni tentativo per costringere il corpo straniero a risalire per le vie naturali, a meno che non sia di tal natura, che permetta di cacciarlo nello stomaco, senza incorrere in qualche pericolo. Una crosta di pane, un pezzo d' omento, dei grossi pezzi di carne dura o coriacei, o di cuojo, un pezzo di frutta, una fetta di montone, un po' di focaccia, della cotenna di prosciutto, un uovo intiero, una castagna, un pero, un fico, ed ogni sostanza un po' solida che entra nella composizione degli alimenti, o che si porta qualche volta alla bocca, possono arrestarsi nell' esofago, e dare origine a degli accidenti gravi. Siccome però tutti questi corpi diversi sono più o meno solubili negli umori delle vie digerenti, è raro che alla fine non discendano nel ventricolo. Ma assai più di questi sono pericolosi, quantunque l'organismo abbia superati i danni più d' una volta senza soccorso, i ciottoli, i pezzi di vetro, una spina di pesce, un ossicino, una moneta, una lamina di coltello, una forchetta, e mille varietà diverse di corpi estranei, di cui si racchiudono tanti esempi nelle memorie di Hévin, e di Sue. Perocchè essi lacerano le parti, e cagionano delle infiammazioni, degli ascessi, e dolori tanto vivi, che bene spesso non danno termine se non colla morte. Ai fatti numerosi, che già ne raccontano gli autori, sarebbe impresa facilissima l'aggiungerne degli altri. Gibert, Murat, Bard, etc., di recenti ne accrebbero il numero, e ciascun giorno ne accadono de' nuovi. Così Dumortier vide la presenza d'una moneta arrestata nell'esofago cagionare la perforazione dell' arteria carotide primitiva, e Begin nel 1828 allegò il fatto d'un militare, a cui nello stesso modo fu aperto il tronco dell'aorta toracica, da un pezzo di cinque franchi. Allorquando la loro presenza è chiaramente capace di nuocere, e che l' organismo solo è impotente a liberarsene, loro si possono opporre tre generi di mezzi, innanzi di passare al taglio dell'esofago: o si spingono nel ventricolo, o si sforzano a risortire dalle vie naturali, oppure si sta contenti a prevenire, ed anzi a combattere con energia, se già esistono, gli accidenti ch'essi possono far nascere.

1.° *Propulsione.* Non si devono sospingere verso lo stomaco se non quei corpi che troppo difficili a ricondursi per la bocca, una volta che sieno fuori dell'esofago, fanno correre minor pericolo al malato. L' acqua bevuta in gran copia, dei grossi pezzi di molica di pane, di bue, di biscotto, dei fichi, delle prugne prive di nocciolo, dei pezzi di spugna sostenuti da fili, delle lunghe candelette unte d' olio, un porro, dei leggieri colpi di mano al dorso, come raccomanda de la Motte, e come d'ordinario fanno tutti, e moltissimi altri mezzi, furono proposti e praticati successivamente con vantaggi più o meno decisi, e spesso anche senza successo. Così pure non rie-

scono sempre in simili casi, nè l'asta di piombo d'Albucasis e di Rhazes, nè la palla dello stesso metallo fuso, e fissato all' estremità d' un filo di ferro, d' argento o di ottone, tanto vantata da Mesnier, nè la verga d'argento terminata ad oliva di Verduc, nè la tenta curva, ecc. Fra tutti questi mezzi noi quasi non vediamo che meriti qualche confidenza se non il gambo di porro, generalmente adoperato dopo Pareo, e la palla di piombo, ed anche sarebbe necessario che questi due generi di sussidii fossero sostenuti da aste flessibili, capaci di seguire senza stento la forma tortuosa della bocca, della faringe e dell'esofago, nello stesso tempo che conservano sufficiente solidità, per non spezzarsi durante l'operazione.

2.° *Estrazione.* Quando le dita non sono bastantemente lunghe per arrivare al corpo straniero impegnato nella faringe o nell'esofago, si deve aver ricorso a delle lunghe pinzette, un po' curve, per esempio alla pinzetta uretrale di Hunter. La specie di uncino, o di amo, a filo di ferro di Rivière, o di Perrotin, espone a lacerare i tessuti mentre la si estrae, come arrivò a Petit di Nevers. Stedman veramente lo perfezionò terminandolo con un bottone, e Dupuytren che lo sostituisce con una lunga asta d'argento, terminata a sfera da un lato, e da un anello dall' altra, che raddrizzandola l' adopera come un istrumento esploratore, od una specie di catetere, ed incurvandola se ne serve come fosse un uncino, lo rese ancor più facile a maneggiarsi. L' uncino in forma di rastiatoio di F. Ildano sarebbe molto più pericoloso, ma quello che fece fabbricare Petit con un doppio filo d' argento flessibile ravvolto a spirale, ed incurvato vicino alla sua ansa al modo dell'elevatore palpebrale di Pellier, non ha altro inconveniente se non quello di essere poco solido. Lo stiletto o l' asta di balena fornita alla sua estremità esofagea d' un gruppo di piccoli anelli mobili, vantato da Petit medesimo, e che la Faye modificò limitandosi a fissare dei fili di canapa al piccolo anello d'uno stiletto di siringa comune, non devesi dispregiare allorquando il corpo da estrarsi è ineguale e poco voluminoso. Così potrebbero avere la loro applicazione, l'ansa d'una cordicella, o di una sferza di cui Maucbart ebbe a lodarsi; la spugna fortemente stretta per mezzo d' un filo, portata al di sotto del corpo straniero col soccorso d'una grossa cannuccia di piombo, all'estremità della quale la si tiene fissa, tirando sopra i due capi del laccio, ricondotti l'uno attraverso la cannuccia, l'altro lungo la superficie esterna dell'istrumento, come fece Brouillard; la stessa sostanza attaccata all'estremità d'una verga di osso di balena, come volle Villis, d'un catetere ordinario, o di quella cannuccia di piombo o di rame, pertugiata da fori, tolta ad Arculano, o a Ryff, e modificata da F. Ildano, il quale per renderla più solida vi aggiunse uno stiletto impiombato; la spugna che Hevin vuole che si tenga coperta con una borsa di pelle finissima, o di seta per impedire che non gonfii innanzi d'essere discesa sufficientemente al basso, che Petit fissa all'estremità di un'asta d'osso di balena chiusa sino al suo manico entro una cannuccia flessibile, fatta d'un filo d'argento ravvolto a spirale, e che Quesnay ricopriva con un intestino di montone, che Ollenrotz attaccava al capo d' una catena, o di una corona composta di sessant' uno globetti di stagno. Ai quali mezzi tutti si può aggiugnere la specie di scopa, o di spazzola, d' *excutia ventriculi*, di cui parlano già Wedel, Teichmeyer, Heistes, e che gli Inglesi che la chiamano *provendor*, fabbricano attaccando dei piccoli pezzi di pannolino filato, oppure un fascio di setole di porco, all' estremità d' un' asta di balena, d'un filo di lino, o di ottone. Il modo d'adoperare questi diversi strumenti, sia per spingere verso lo stomaco, sia per ritirare i corpi, de' quali è

discorso, è troppo facile e quindi inutile il soffermarci ulteriormente. Questo però non può dirsi del loro valore relativo nei diversi casi ove molti di essi possono convenire, e sta al chirurgo istrutto a sciegliere il migliore, il più semplice, il più sicuro, ed il più innocuo fra quelli che ha in pronto. La specie di pinzetta a branche moltiplici, che si apre e si chiude con un meccanismo particolare, prima e dopo aver preso il corpo straniero, descritta nel 1825 da Missoux nella sua tesi, sotto il nome di *geranorhynque*, è troppo complicata, comechè ingegnosa, per essere adottata. Quella che da poco tempo propose Blondeau, e che è fondata sui principi delle pinzette litolabi, rinchiusa in una guaina flessibile, converrebbe di più se essa pure non fosse già troppo complicata, il che devesi dire anche dell'apparecchio ingegnoso immaginato più recentemente da Parent.

3.° Gli sforzi d'*espulsione*, di *vomito*, che molti autori, malgrado le obbiezioni di B. Bell, consigliarono di provocare, titillando l'ugola od il fondo delle fauci, sia empiendo il malato d'acqua calda, od in tutt'altra maniera, è un tal sussidio cui non si deve ricorrere se non quando i corpi sono sprovvisti di asprezze o di prominenze, se non dopo avere inutilmente esperimentati i due generi di mezzi già indicati, e solamente per non aversi a rimproverare, d'aver eseguita troppo presto o senza necessità l'esofagotomia.

4.° *Esofagotomia*. Sebbene essa non sia stata formalmente proposta da alcuno prima di Verduc e di Guattani, tuttavia è impossibile di non ammettere che non se ne ritrovi l'idea in differenti autori più antichi, a cui naturalmente dicevano essere indotti dalla incisione d'un ascesso contenente un ossicino che era sfuggito dall'esofago e che s'era avvicinato alla cute del collo già praticata da Arculano e Plater, dalle reste di pesce, estratte nella stessa maniera da Houlier, e Glandorp, dall'apertura di tumori più o meno densi, più o meno voluminosi, sviluppati nella medesima regione fatta da Kerkring, e da Risvals, ec. Ma sino a quel tempo erano state considerate così pericolose le ferite dell'esofago che i pratici ebbero bisogno fatti numerosi, ed esperienze dirette per dimettere i loro timori, ed i loro dubbi. Dopochè l'esofogotomia fu annoverata fra le operazioni regolari della chirurgia, fu soggetta, come tutte le altre, a diversi gradi di perfezionamento. Guattani, il quale non sapeva che l'esofago è situato un po' più a sinistra che a destra della trachea, consiglia di fare una piega trasversale alla pelle, sul lato sinistro del collo e d'inciderla incominciando al livello della cartilagine cricoide sino allo sterno; d'allontanare le labbra della ferita con degli uncini, di giungere per gradi all'esofago e di dividerlo paralellamente alle sue fibre. Secondo B. Bell, il luogo dell'incisione non può essere fissato, perchè è necessario sempre praticarla sulla prominenza che fa il corpo estraneo. Egli inoltre sapeva, che usando alcune cautele, facilmente si evita il nervo ricorrente. Richter per essere più sicuro di non aprire alcun vaso d'un certo calibro, prescrive di separare i muscoli con un coltello d'avorio. Il metodo di Echoldt, vantato, non sappiamo il perchè, da Sprengel, il quale consiste a far cadere l'incisione esterna sullo spazio triangolare che separa le due radici del muscolo sterno mastoideo, ne sembra che giustamente si meriti la dimenticanza nella quale è caduto. C. Bell dice che, se si pone il pollice sul tragitto della vena giugulare interna, affinchè abbia a gonfiare, mentre si taglia la pelle, il muscolo pelliciaio, i filetti nervosi del plesso cervicale, e che se si allontanino gli altri muscoli col manico dello scalpello, l'esofago ben presto si presenta in certa guisa da sè stesso, e che in tal modo l'esofagotomia non è pericolosa; ma questo autore s'inganna evidentemente sul

valore d'una consimile precauzione. Richerand che non ammette l'esofagotomia se non nel caso nel quale il volume del corpo straniero è tanto considerevole da fare innalzare all'esterno le parti circondanti, e che sostiene con ragione, che è quasi sempre all' entrata del canale della deglutizione ove questi corpi s'arrestano, adotta semplicemente il processo di Guattani, o di B. Bell. Difatti, ammettendo ciò, la prominenza esterna è una guida che conduce sicuramente all'esofago, e che favorisce all'allontanamento di tutti gli organi che importa di non offendere. Un istrumento immaginato da Vaccà, concede di giungere al medesimo scopo in tutti i casi. Esso risulta d'una lunga asta metallica terminata da una lenticchia e fessa in forma di pinzetta ad una delle sue estremità, e quest'asta scorre in una cannuccia che offre lateralmente una larga apertura alcuni pollici al di sopra del suo termine. L'istrumento completo è introdotto chiuso sino al di sotto del corpo straniero. Allora il chirurgo tira dolcemente verso sè la pinzetta, di cui una delle branche, per la sua propria elasticità s' introduce nella fenditura laterale della cannuccia che serve di guaina, e va a sollevare sul lato del collo i diversi strati che è necessario dividere. Ma la tenta a dardo inventata da F. Cosimo per la cistotomia sopra-pubica, è senza dubbio assai più comoda dell'istrumento di Vaccà, se è necessario un conduttore allorchè si eseguisce l'esofagotomia. Sollevando tutte le parti molli a sinistra e all' innanzi con il becco della tenta, condotta preliminarmente sino al corpo da estrarsi, come propose Roux, restano necessariamente all'indietro, l'arteria carotide, la vena giugulare, il nervo pneumo-gastrico, ed i vasi tiroidei stessi e la trachea si allontanano egualmente di tanto in modo, da non esservi alcun pericolo a spingere il suo dardo dall'indentro all' infuori, e di servirsene quindi come se fosse una tenta scanalata, come si fa nella cistotomia. Tuttavia è inutile di camminare così alla cieca, non essendovi alcun ostacolo che impedisca di tagliare da prima strato per strato i diversi tessuti che separano l'esofago dalla cute, e di spingere ed adoperare il dardo se non nell'ultimo tempo dell'operazione. In questo modo l'esofagotomia non è più spaventevole nè difficile, e potrà essere eseguita da tutti i chirurghi. In caso di necessità potrebbesi sostituire alla tenta di F. Cosimo una sciringa ordinaria.

Manuale operativo. L' infermo è nella posizione nella quale si eseguisce la tracheotomia, facendosi però inclinare un po' la faccia a destra. In piedi ed a sinistra, il chirurgo con un bistorì retto divide gl'integumenti ed il muscolo pellicciaio nell' estensione di due o tre pollici sul margine anteriore del muscolo sterno-mastoideo, fra lo sterno e la laringe, e, per quanto può, dirimpetto al corpo straniero di cui riconobbe la sede preliminarmente, sia coll' asta bottonuta di Dupuytren, sia colla tenta a dardo, o con qualunque altro istrumento. Allontana questo muscolo all'esterno, mette allo scoperto l'omoplata ioideo, e lo sterno-ioideo, ed allontanandoli lacera col becco di una tenta scanalata, o taglia prudentemente col bistorì gli strati fibro-cellulari, che si trovano un po' più profondamente come se si trattasse di legare l' arteria carotide primitiva. Sollevando quindi e respingendo all' indentro ed all' avanti la glandola tiroidea, s' avanza colla medesima cautela sino alla solcatura che esiste lateralmente fra l' esofago e la trachea, ed ivi incontra il nervo laringeo inferiore. Allora introduce per la bocca la tenta a dardo, se intende servirsene, della quale fa protuberare il becco attraverso il canale esofageo al fondo della ferita; lo prende fissandolo col pollice e l'indice della mano sinistra; un aiutante spinge il dardo, ed egli portando il suo bi-

storì sulla concavità scanalata di esso fa nell'esofago un'incisione proporzionata al volume del corpo da estrarsi. Quando non si impiega alcun conduttore, da prima è necessario aprire il canale da un lato con una piccola puntura, per la quale si porta immediatamente una tenta scanalata nel suo interno, ingrandendo quindi la ferita con un bistorì, o colle forbici ottuse. Se il corpo non si presenta all' apertura che si fece, si va a ricercarlo con delle pinzette, o con qualch'altro istrumento appropriato. Se fu ferita qualche arteria un po' voluminosa, se ne fa l'allacciatura con un filo, e la soluzione di continuità può essere riunita per prima intenzione. Una tenta esofagea di gomma elastica deve essere introdotta per le narici o per la bocca sino nello stomaco, la quale non vuole essere ritirata prima del terzo o quarto giorno, perchè gli alimenti e le bevande dato al malato in questo tempo, non molestino in alcun modo il lavoro di cicatrizzazione della ferita dell'esofago, e non si spandano nei tessuti della regione sotto-ioidea. Larrey ne comunicò che un malato, recentemente operato dietro questi principj a Val-de-Grâce, guarì perfettamente. L' anomalia, accennata da Steademan, Kirby, Hart, Godeman, Robert, d'una carotide o d'una sottoclavicolare, che s'aggiri attorno all'esofago a modo di spirale, o che scorra sotto la sua superficie posteriore per arrivare all'altro lato del collo, non esporrebbe a qualche pericolo se non nel caso che si eseguisse l'operazione molto in basso.

CAPO SECONDO

TORACE.

SEZIONE PRIMA

Tumori.

ARTICOLO I.

Estirpazione delle mammelle.

La compressione, messa in pratica da Yonge, dal 1809 sino al 1816, proscritta come dannosa nel 1817 dai medici di Midlesex, sul rapporto di C. Bell, riprodotta un po' più tardi da Pearson, somministrò recentemente a Récamier dei risultati degni di fissare l'attenzione su questo mezzo nella cura dei tumori delle mammelle. Al mese di settembre 1829, questo pratico aveva ottenuti dieci successi completi, quattro guarigioni assai avanzate, e quattro altre che l'erano un po' meno, su trenta ammalati che aveva sottoposti alla compressione, e nella massima parte degli altri casi, egli aveva resa l'ablazione assai più facile e più sicura, riducendo il tumore ad un più piccolo volume, ed isolandolo in certa guisa dalle parti circondanti. Per queste ragioni però non si deve rigettare l'operazione propriamente detta, od almeno non ricorrervi se non quando si dispera di ogni altro rimedio, come sembrano pensarlo alcuni. Imperciocchè molte donne non possono sopportare la compressione, comunque sia ben eseguita, molti tumori vi resistono invincibilmente, e nei casi più fortunati le cure assidue ch'ella richiede per molti mesi, sono assai laboriose per sè, perchè non si abbia a dimandare se a lei non si debba anteporre l'estirpazione. Difatti l'estirpazione delle mammelle, non è pericolosa come operazione, ma sì vero perchè frequentemente è susseguita

dalla recidiva. La somma dei dolori ch'ella cagiona sicuramente è minore di quella che risulta da una medicazione la cui durata non può prolungarsi meno di due o tre mesi, trovandosi per quella l'ammalato libero in un istante, e bastando ordinariamente quindici giorni od un mese per compire l' intera cura. Da un altro lato non si vede il perchè la recidiva debba essere meno frequente dietro l'impiego della fasciatura che dietro l' estirpazione dello scirro. Chè l'osservazione provò già apertamente, che, allorquando è necessario di sospendere la compressione, innanzi che sia dissipata interamente la massa morbosa, l' andamento del cancro raddoppia ben presto di rapidità, onde i suoi progressi, per poco tempo rallentati, non tardano a farsi più spaventevoli.

In riguardo poi alla quistione di sapere se l'estirpazione è un mezzo che la ragione ne concede di tentare, non dubitiamo ripondere che sì. Perciocchè a Celso che proibisce di estirpare i cancri perchè sempre ritornano, ad Avicenna il quale giammai ha creduta l' operazione essere susseguita da successo completo, a Monro il quale prova che sopra sessanta donne ch'ei conosceva, quattro sole non aveano avute recidive in capo a due anni, a Boyer, che in più di cento casi non saprebbe addurre che un piccolissimo numero di cure radicali, a Rouzet, il quale pretende non aver trovato negli annali delle scienze, se non delle prove assai dubbie di riuscite permanenti, opporremo il testimonio di Hill, il quale non osservò che dodici recidive sopra ottantotto estirpazioni di cancri, per la massima parte ulcerati, sebbene tutti questi ammalati fossero operati già da trenta, da dodici e da due anni, cui aggiungeremo quello del dottore North, citato da Dorsey, che su cento casi non osservò che un piccolissimo numero di ricadute Recherand, Roux, Dupuytren, e prima di questi Sabatier, furono convinti, dal loro lato, che il cancro è ben lontano di sempre rinascere quando se ne fa in tempo l'estirpazione, e noi conosciamo molti infermi operati a Tours da Gouraud, all'ospitale S. Luigi da G. Cloquet, all'ospitale della scuola di Medicina da Bougon e Reux, o da noi medesimi, già da dodici, otto, sei, quattro e due anni i quali continuano ad essere in buono stato. Il cancro delle mammelle non è il segno esterno d' una malattia generale, come sostiene Delpech, almeno il più di frequenti, se non in un periodo assai inoltrato del suo sviluppo. Da principio, nella maggior parte dei casi, è un'affezione locale, che tende continuamente a snaturare i liquidi ed i solidi al punto da riprodursi ben presto in una parte od in un'altra, avvegnacchè lo si abbia interamente distrutto ove sembrava che si fosse fissato. Laonde non havvi cosa tanto pericolosa, quanto il portarne l' ablazione adducendo vane scuse, e la compressione, necessariamente meno efficace di essa, non vuole essere proposta che ai pusillanimi, o a chi, per una ragione qualunque, non vuole sottoporsi all'estirpazione, ritenendo sempre in mente che se le medicazioni generali o locali hanno qualche valore, l'operazione che in alcun modo si oppone al loro impiego, non può che aiutare al loro successo. Anzi si sarebbe in inganno se ci intimorissimo alla esistenza di alcune glandole nel cavo dell'ascella, o nella region sotto-clavicolare, potendo essa aver preceduto lo scirro, od esserne l'effetto senza aver concepita la sua natura. Bartolino difatti, Borrich, Assalini, Desault le videro scomparire spontaneamente appresso l'amputazione di mammelle cancerose, e la medesima considerazione fu fatta più volte in questi ultimi tempi, essendo questo successo in una donna operata nel 1825 all'ospitale di perfezionamento da Roux, la quale portava una corona di glandole indurate, estesa dal lato

del collo sino al cavo dell'ascella. Nè sempre forma una contro indicazione assoluta, una leggiera tinta giallastra, un principio di ciò che si chiama cachessia cancerosa. Morgagni avendo a curare un infermo in questo stato, ardì operarlo malgrado il contrario avviso di Valsalva; il cancro ritornò dopo cinque anni, Morgagni nuovamente ricorse all'operazione, ed il male più non si riprodusse. Certo che se il tumore è aderente alle coste, sono assai poche le speranze di un successo felice, ma perciò non è assolutamente impossibile. Laonde conchiuderemo dicendo, che l'operazione deve essere praticata ogni qual volta si possono estirpare le ultime radici della malattia senza dar origine di una perdita di sostanza troppo considerevole, ed allorquando non havvi alcun indizio della sua esistenza negli altri organi.

Istoria. Devesi ai barbari processi messi in pratica, in varie epoche, da alcuni chirurghi, se ancora a questi giorni l'ablazione delle mammelle è causa di tanto spavento alle genti indôtte. Difatti dovevano essere accompagnate da dolori terribili la cauterizzazione della ferita con un ferro mediocremente arroventato, già menzionata negli scritti di Galeno; l'operazione eseguita secondo il precetto di Leonidas, abbruciando cioè a ciascun colpo di bistorì il fondo della ferita per impedire l'emorragia, l'escizione con un coltello riscaldato a bianchezza, oppure, quando il cancro è aderente, fatta con una lamina di corno bagnata nell' acqua forte, come le prescrive G. Fabrizio. Come pure erano appropriati ad incutere timore, il processo di Sculteto, che consiste nel passare due fili in croce attraverso il tumore per sollevarlo, per quindi reciderlo d'un sol tratto con un lungo bistorì concavo, cauterizzando in seguito tutta la superficie cruenta con una piastra di ferro arroventata; quello di Purmann, che aggiungeva a questi fili una legatura fortemente stretta sulla radice del male collo scopo di stupefare le parti, quello di Nuck che adoperava un doppio uncino, od un coltello falciforme; di Dionis che incominciava dall' affondare nella massa cancerosa quelle famose pinzette elveziane di cui tanto si parlò nel principio dell'ultimo secolo; il processo di Hartmann e di Vylhorne, i quali dopo aver strangolato lo scirro alla sua base, lo fissavano di più con una specie di tanaglia, quindi col bidente di Elvezio, mentre un istrumento meccanico da loro inventato ne faceva la sezione; quello di Schmucker in fine, che dopo aver tagliato la pelle, premeva il tumore per farlo protendere, lo attraversava con una specie di lesina un po' curva, separandolo quindi dalle parti circondanti. Nè inducevano a cangiar d'opinione a questo riguardo, quelli che facevano cadere il tumore circondandolo con una legatura bagnata nell'acqua forte, o che, dopo averlo completamente od incompletamente reciso in un modo od in un altro, applicavano sulle parti divise dell' arsenico, della potassa, del butirro d'antimonio, dell'orpimento, ec.; quelli che dissecavano minuziosamente tutti i vasi circondanti, affine di allacciar ciascuno con una doppia legatura, tagliandoli nell'intervallo dei due fili innanzi di estirpare il cancro; o quelli che dopo l'incisione dei tegumenti, non adoperavano altro che le loro dita e terminavano l' operazione per estirpamento. Oggidì che l'ablazione delle mammelle è ridotta semplicissima, non è più nè spaventevole, nè veramente crudele. Quando la pelle non è alterata in alcun modo, ed il tumore nè voluminoso, nè aderente, il chirurgo si limita a dividere gl'integumenti comuni, avendo la cautela di dare all'incisione tutta la lunghezza conveniente, e facendone allontanare le labbra, mentre con un uncino od anche colle estremità delle dita d' una mano, stira all' infuori lo scirro e coll' altra, armata d' un bistorì, taglia tutte le aderenze cellulose e vascolari. Allorquando l'am-

malata è piuttosto pingue, o le mammelle sono naturalmente sviluppatissime, sebbene il carcinoma sia circoscritto e mobile, si ha qualche utilità, non risparmiando tutta la pelle, ma recidendone anzi un'ellissi più o meno ampia; chè in tal modo l'operazione è resa più facile e più pronta e la guarigione probabilmente più spedita, perchè le labbra della ferita, che sono d' altronde tagliate quasi a perpendicolo, si trovano in condizioni più opportune per essere esattamente avvicinate, che se si fossero conservati tutti gl'integumenti; se la pelle stessa fosse invasa dalla disorganizzazione, rossa, o troppo assottigliata, per poter riassumere i suoi caratteri primitivi, se aderisse per la sua superficie profonda alla massa morbosa, sarebbe mestieri seguitare il medesimo precetto, comprendendo cioè tutta la porzione ammalata fra due incisioni che devono sempre racchiudere anche una certa porzione di parti sane, non mai scordandosi essere sempre meglio esportarne più che meno, purchè se ne lasci una copia sufficiente da concedere la riunione immediata della ferita. L'incisione circolare adottata dalla maggior parte degli antichi, ed in specie da Dionis, è essenzialmente difettosa, come quella da cui risulta una ferita difficilissima a cicatrizzarsi ed una perdita di sostanza maggiore che con qualunque altro processo. L'incisione ellittica già messa in uso da Paolo d'Egina, quindi da Cheselden, ec., è la più conveniente d'ogni altra, e chiaramente sono meno vantaggiose di essa, l'incisione crociata preferita da Palfino ed Heistero, l'incisione a T usata da Acrel, ed anche da Chopart, le quali non convengono che in certi casi particolari. Gli uni con Gahrliep e C. Bell dirigono il gran diametro di questa incisione d'alto in basso, altri con Desault stimano meglio porlo in traverso, mentre il precetto di Pimpernelle, indicato da Verduc, il quale consiste nel dirigere obbliquamente d'alto in basso, e dall'infuori all'indentro, nel senso cioè delle fibre carnee del gran pettorale, l'asse dell'incisione, è quasi generalmente seguito dai moderni.

Il vantaggio di potere nel primo caso situare più facilmente i mezzi che servono alla riunione, è più che equiparato dal rischio di tagliare perpendicolarmente le fibre muscolari, e di non poter ricondurre lateralmente all'infuori, se non con stento, la porzione sternale degli integumenti, ed il secondo processo esporrebbe agli stessi inconvenienti senza offrire gli stessi vantaggi. Per cui l'incisione obbliqua, la quale concede quanto qualunque altra l'uso delle liste, e che lascia intatti i fascicoli del gran pettorale, od almeno non li divide che nel senso della loro lunghezza, merita la preferenza che le si accorda attualmente. Ogni strumento tagliente è atto a quest'operazione, e basterebbero al bisogno un rasoio, od un coltello da amputazione. Il bistorì a punta larga e tagliata rettamente, immaginato da Dubois, collo scopo di essere più sicuri di non offendere la cavità del petto, non è superiore agli altri, ed il bistorì retto ordinario, o meglio il convesso, è quello che si adopera abitualmente. Affinchè il sangue della prima incisione non molesti l'eseguimento della seconda, s'incomincia, seguendo il precetto dato da Palfino, quindi da Desault, per l'inferiore. Tuttavia si ha qualche vantaggio, dopo fatta la sezione degli integumenti, nello staccare il tumore d'alto in basso, perchè nel caso contrario, il margine inferiore od esterno del gran pettorale sarebbe molto più esposto all'azione del bistorì. Nè ora evvi più alcuno che consiglia, seguendo de Horne, Lapeyronie, Le Dran, d'incominciare con una incisione a semi-luna, non compiendo l'ellissi che deve rappresentare la ferita, se non dopo avere staccato il cancro sempre nel medesimo senso e terminare, tagliando la pelle, dalle parti profonde verso l'esterno, sebbene questo modo d'operare non

abbia altro difetto che di rendere il fine dell'operazione un po'meno regolare, e di esporre ad esportare un po' più od un po' meno dello strato cutaneo. Allorquando la perdita di sostanza è considerevole al punto di rendere la coaptazione dei margini della divisione impossibile, od almeno difficilissima, Lisfranc propose d'isolare ciascun labbro della ferita dalle parti sottoposte, per uno o più pollici, sperando in tal guisa di vincere gli ostacoli che si oppongono all'avvicinamento. È una modificazione questa di cui sin'ora, crediamo, non si seppe valutare il pregio, chè col di lei mezzo si trova sempre cute sufficiente da riunire immediatamente la soluzione di continuità. Gl' integumenti in tal caso sono tolti alle parti circondanti, come nella cheiloplastica, e ciò deve essere un sussidio prezioso ogni qualvolta fu necessario distruggere una grande porzione d'inviluppo cutaneo. Le arterie che si dividono, appartengono alla mammaria esterna, alle toraciche superiori, alla mammaria interna, oppure alle intercostali, e le più voluminose, quelle di cui da prima bisogna occuparsi, si ritrovano sempre all'infuori. Legandole, in ragione che si tagliano, non si ha a temere ch' elle si contraggano e si perdano in mezzo ai tessuti, nè che l'azione dell'aria impedisca di ritrovarle dopo, ma l' operazione si fa pur anche più minuziosa e più lunga. Per cui, tranne che non siano troppo numerose, o molto voluminose, amiamo meglio farle comprimere dalle dita d 'un assistente nel momento che il bistorì le divide. Se ve ne sono alcune che non si possano discoprire dopo aver nettata la ferita, elleno ordinariamente sono troppo piccole, perchè s'abbia a star inquieti: nel caso contrario poi sarebbe sì facile lo stabilire sopra esse un punto di compressione mediata od immediata, di che in realtà da questo lato si deve avere pochissimo timore. Anzi quando si riunisce per prima intenzione, non è sempre necessario il legare l'arterie. Theden non applicava mai alcuna legatura, ed in tal guisa ordinariamente si comportavano Petit e Le Dran. D'Arce e Vanhorme, che essi pure omettevano di legare l'arteria, estirpavano il tumore colle dita, e non usavano del bistorì tranne che per dividere gl'integumenti. Noi non abbiamo fatta alcuna allacciatura in una donna forte e sanguigna, cui esportammo una massa scirrosa tanto grossa che il pugno. La prudenza però richiede che si leghino o che si torcano tutte quelle che si possano riconoscere, e se ve ne è qualcuna che sfugga alle ricerche del chirurgo; che si sorvegli attentamente l'apparecchio per uno o due giorni. La precauzione di non medicare definitivamente la ferita se non dopo scorse alcune ore, per lasciare il tempo all'azione eccentrica del sistema vascolare di ristabilirsi, affinchè si facciano evidenti i rami arterosi che si devono chiudere, ha il grave inconveniente, di fare cosa avversa al malato, di tormentarlo di più e di essere per lo meno inutile. Ed ora sarebbe poi cosa ridicola insieme e crudele, se si dissecassero, come si consigliò, e si recidessero, dopo estirpato il cancro, tutte le vene che si portano alla mammella, o solo si comprimessero colle dita per scacciarne quell'umor nero ed atrabiliare tanto temuto dagli antichi. La riunione immediata, a cui accennarono Paolo e Gahrliep, già lodata da Nannoni, che si limitava ad avvicinare le labbra della ferita, da Cheselden e Garengeot i quali adoperavano la sutura, ed adottata da quasi tutti i moderni tuttavia trova ancora degli oppositori che le rimproverano con ragione, d'impedir lo scolo delle materie, se se ne formano nel fondo della ferita, d'essere frequentemente susseguita da risipola flemmonosa, e quindi di porre in dubbio il successo dell'operazione. Ma questi accidenti terribili, massime nelle donne grasse o cacochimiche, si evitano facilmente, se si procura che non resti alcun vuoto

nel fondo della soluzione di continuità, se la coaptazione è più esatta in vicinanza dei muscoli che verso la cute, se i mezzi contentivi agiscono principalmente sulle parti profonde, e non solamente sullo strato cutaneo, se, in una parola, si ha la cautela di lasciar un'uscita in un punto declive per lo scolo de'fluidi. Siccome poi è quasi impossibile d'ottenere una riunione compiutamente immediata (noi non vi siamo riusciti che una volta in un uomo, in cui non ebbimo a toccare se non una sola arteria, e lo scirro non oltrepassa il volume d'un piccolo uovo), forse sarebbe consiglio più assennato quello di curar la ferita con quel modo che si potrebbe chiamare riunione immediata secondaria. Chè la cura non ne sarebbe sensibilmente prolungata ed il malato non avrebbe a temere, alcun inconveniente. In riguardo alla sutura, sebbene di nuovo raccomandata caldamente da Serre, non ardiremmo consigliarne l'uso in questo caso, innanzi d'aver veduti dei risultati più felici o più concludenti di quelli che somministrò fin ora. Ella rende evidentemente l'operazione più dolorosa, e la sostituiscono perfettamente le liste di cerotto, o la semplice fasciatura, tranno alcuni casi ove la pelle, sottile e staccata, tende a ripiegarsi su sè stessa. E poichè senz'essa si può guarire l'infermo nello spazio di dieci a venti giorni, non vediamo quali potrebbero essere i suoi vantaggi.

Manuale operativo. Sebbene si possa, al modo di molti pratici, tenere il malato seduto su una sedia, mentre lo si opera, si hanno però dei vantaggi indubitati facendolo coricare sia sul suo letto o sopra una tavola da operazioni, giacchè si devono meno temere le sincopi, ed il chirurgo in realtà è in situazione più comoda. Perchè la mammella abbia ad essere prominente più che si può, si procura che la testa ed il petto siano assai elevati. La pallottola che Bidloo situava all'ascella, per spingere la glandola all'innanzi, mentre portava il braccio all'indietro, non meriterebbe d'essere rammentata, se S. Cooper non consigliasse una precauzione che un po'si accosta a quella, e che non è meno singolare, volendo egli che, affine di allontanare il braccio dal tronco, padroneggiare i movimenti del malato, o sforzare il gran pettorale a stendersi, si fissi un bastone da ciascun lato nel cavo dell'ascella, il quale passi fra la parte posteriore del torace ed il membro. Sollevato il tumore con una mano da un assistente, mentre coll'altra sta pronto a detergere il sangue con una spugna a misura che sorte, il chirurgo tira la cute in senso contrario, e fa l'incisione semi-lunare inferiore. Abbassando quindi egli medesimo la massa da esportarsi, e facendo tendere gl'integumenti in alto, porta il bistorì nell'angolo esterno della prima ferita, pratica l'incisione superiore, conducendola all'altra estremità della divisione inferiore, e compie in tal modo la elissi. Allora prende o fa prendere il tumore, e lo disseca a lunghi tratti da prima dal basso in alto, quindi dall'alto in basso, operando però in modo che la glandola inferma resti circondata da uno strato di tessuti sani, e non sia esportata sola, inoltrando, o non temendo d'inoltrare sino alle fibre carnee, ed anzi insino alla cute, se lo richiede la profondità della malattia. Se, come noi anteponiamo, salvochè non ve ne siano delle molto voluminose, non lega le arterie, impone che si chiudano con le dita a misura che si dividono, ed in tal guisa può terminare in alcuni secondi l'ablazione della mammella la più voluminosa. Supponendo che alcuni strati, o tubercoli morbosi, siano sfuggiti da prima, si esportano subito senza esitare, recidendoli o col bistorì o colle forbici se appartengono alle parti molli. Che se le ossa fossero affette potrebbe rendersi necessario il rastiatoio. Giunti a questo punto non si dovrebbe dubitare d'intra-

prendere la risecazione d' uno o più segmenti delle coste, se sembrasse che colla loro escizione si potesse distruggere tutto ciò che è alterato; se però innanzi d'incominciare, alcun segno ne apprendesse questa necessità, sarebbe meglio, secondo il nostro avviso, di non tentare l' operazione. Quando esistono all'ascella delle glandole delle quali si teme, si discoprono allorchè non sono troppo lontane, prolungando sino ad ella l'angolo esterno della ferita; ma in caso diverso è meglio di metterla allo scoperto col mezzo d' incisioni indipendenti dalla prima. Sebbene la loro sede sembri che, a primo aspetto, debba arrecare qualche timore, pure quasi in tutti i casi si possono estirpare senza incorrere nel più piccolo pericolo. Difatti quasi costantemente si trovano sulla faccia esterna del gran dentato, per cui, onde allontanare il plesso bracchiale, basta sollevare il braccio, allontanandolo moderatamente dal tronco. Cosa lentissima è poi, allorquando si teme di offendere qualche vaso un poco voluminoso, il circondare il peduncolo con una legatura dopo averlo convenientemente isolato, e quindi reciderlo all' infuori del filo. La qual pratica già consigliata da G. L. Petit, Desault, e che adottano Zang, Dupuytren, Lisfranc, merita d' essere conservata. L'apertura delle vene di rado riesce inquietante, per rispetto all'emorragia, avendo noi visto Roux ferire la stessa vena ascellare nel tempo d'una simile operazione, e bastare il tamponamento per arrestare definitivamente l'effusione del sangue. Dopo aver nettata la ferita e le parti circondanti, se il chirurgo vuole tentare la riunione immediata, ne avvicina dolcemente i margini, e li mantiene a contatto accuratamente col pollice e l'indice di ciascuna mano, mentre un assistente applica le liste agglutinative. Le quali d' ordinario, quanto più son lunghe, tanto meglio adempiono allo scopo. Perchè estese sopra una maggior superficie, la loro azione è meno risentita dalla divisione di continuità, ed assai meglio stanno in posto, che se fossero corte, ed in maggior numero, sebbene alcuni di gran merito vogliano il contrario, ed il professore A. H. Stevens di Nuova-York, fra gli altri, pretende ch'abbiano ad essere tanto corte quanto è possibile: esse debbono incrocicchiare la ferita ad angolo retto. Quando la perdita di sostanza é considerevole, e che gl' integumenti si prestano difficilmente alla coaptazione, si ha qualche vantaggio a fissarle dietro la spalla sana, per ricondurle, passando al di sopra della clavicola, sino al disotto dell'ascella o verso il fianco del lato infermo. Sempre si deve incominciare da quella di mezzo, terminando con quelle dei lati, ed il loro numero necessariamente deve variare, in ragione dell'estensione della ferita, al davanti della quale bisogna che formino un' inferriata assai stretta, ogni qual volta s'intende di ottenere una vera riunione primitiva, altrimenti è cosa utile di lasciare fra esse degli ampi intervalli, perchè la marcia, o gli altri liquidi, se se ne secernono, non siano trattenuti entro la ferita. Un piumacciolo ricoperto d'unguento, uno o due piumaccioli di filaccia asciutta, delle compresse lunghette, sostenute da una fasciatura a corpo, o delle circolari d'una lunga fascia, passata inoltre una o due volte attorno alle spalle a *quadriga*, compiono l'apparecchio, ed il malato è subito riposto nel suo letto. Se non si può o non si vuole tentare la riunione immediata, le liste di cerotto si fanno allora ordinariamente inutili. In tal caso si circonda la ferita con una fettuccia di pannolino coperto d' unguento, oppure la si ricopre con una tela sottile egualmente spalmata di unguento e forata, perchè la filaccia che si deve soprapporvi, possa essere tolta facilmente al tempo della prima medicazione. Se, nel seguito, si manifesta la più piccola vegetazione, o qualche tubercolo di natura incer-

ta, senza esitare si deve distruggere il più presto possibile, sia coll'istrumento tagliente, sia col fuoco, o colla pasta arsenicale, o qualch'altro caustico, quali li consigliarono de la Poterie, F. Cosimo, Dubois, Patrix, ec. I cancri che lasciano poca speranza a questo riguardo, appartengono massime ai tessuti cerebriformi, melanici e scirrosi. Quelli che sembrano prolungarsi, e si prolungano in effetto nel tessuto celluloso circondante, con molti raggi divergenti o con molte radici, sono i più temibili e di rado non si riproducono, mentre assai sovente, è susseguita da una guarigione radicale l'estirpazione dei cancri colloidi, idatiformi, cistici e tubercolosi.

ARTICOLO II.

Estirpazione dei tumori del cavo ascellare.

Alcuni tumori cancerosi o no, possono svilupparsi nell' ascella senza che sia ammalata la mammella, tanto nell'uomo che nella donna, ed acquistarvi un volume tale da non poter essere distrutto se non coll' estirpazione. Noi ne abbiamo pubblicati degli esempi assai rimarchevoli, e Goyraux, or ora ne riferì un altro. Ogni qualvolta sarà possibile di scoprirli interamente dalla base dello spazio ascellare, si dovrà comportarsi nel modo che si adopera per l' estirpazione delle lupie in genere. Ma se la clavicola fosse stata sollevata da uno di questi tumori, ed i muscoli pettorali assottigliati, bisognerebbe scoprirlo alla sua superficie anteriore, come abbiamo fatto nel 1828 in una giovane donna di ventiquattro anni, all'ospitale di Perfezionamento. L'uno dei bracci dell'incisione crociata, diretto dal terzo interno della clavicola al margine posteriore dell'ascella, divise tutto lo spessore del grande e del piccolo pettorale. Noi fummo costretti a disseccare tutto il plesso brachiale, e mettere a scoperto l'arteria ascellare per meglio di due pollici, e di seguire nel cavo sopra ascellare, e d' isolare, tanto colle dita, quanto col bistorì, quella massa morbosa che pareggiava almeno il volume d'una testa d'un fanciullo appena nato. Per quei tumori che non ebbero un tanto sviluppo, e che restarono mobili, bisognerebbe operare come or ora abbiamo detto, parlando dello scirro della mammella e dei gangli dell'ascella. Essendo quivi applicabile ciò che abbiamo detto, parlando dell'estirpazione del gozzo, in riguardo ai pericoli dell'introduzione dell'aria nelle vie circolatorie, e della ferita delle vene, crediamo di non dovere ripeterlo.

SEZIONE II.

Effusioni.

ARTICOLO I.

Empiema.

Eseguita ai tempi i più lontani, l' operazione dell' empiema deve la sua origine, dice la Favola, alla disperazione d'un certo Falete, o Giasone il quale, cercando la morte in mezzo ai combattimenti, ricevette un colpo di lancia nel petto, ed in tal modo guarì d' un' empiema, di cui nessuno voleva intraprendere la cura. Galeno sostiene che in Grecia la si eseguiva immergendo attraverso il torace un ferro rovente, ed ai tempi di Ippocrate, dopo essersi assicurati dell' esistenza della raccolta, si apriva uno degli ultimi spazi intercostali, con un bistorì od una larga lancetta ravvolta in un pannolino sino a qualche distanza dalla punta. Altri, temendo d'evacuare troppo presto tutta la materia morbosa, perforavano la quarta costa col trapano, e chiudevano quindi il foro con un turacciolo, od una tenta. Gli Arabi sembra che a questo riguardo operassero alla guisa dei Greci e dei Romani, e negli uni e negli altri si vede che l' operazione dell'empiema, raccomandata da principio e messa in pratica senza ripugnanza dalla maggior parte dei chirurghi, alla fine non fu più consi-

gliata da alcuno. Paolo d'Egina fra i primi, vuole che si sostituisca la cauterizzazione del torace, e fra i secondi, Haiy Abbas la proscrive formalmente. G. di Saliceto e Guido di Cauliaco ne parlano timidamente. A. Benedetti, G. da Vigo e Pareo, non giunsero a trarla se non per poco dal discredito in cui era caduta, e vi abbisognarono tutti gli sforzi di G. Fabrizio per riporla in onore, onde realmente non è che negli ultimi due secoli, che se ne ragionarono i vantaggi e gl' inconvenienti, e ch' ella fissò di nuovo l' attenzione dei chirurghi. Oggidì vi si ricorre di rado, e forse troppo, e, se mal non pensiamo, rimane ancora a provarsi, se la proscrizione di cui è colpita sia ragionevole e giusta in tutti i punti.

Effusioni sanguigne. Allorquando si accumula del sangue nelle pleure; sia esso somministrato dalle arterie intercostali, o dai vasi profondi; provenga da una lesione traumatica, da una ferita penetrante nel petto, o da una lacerazione spontanea; sia arterioso o venoso, i pericoli che ne risultano, ed i soccorsi che si devono tentare sono presso a poco i medesimi. Il consiglio degli antichi, i quali insegnavano di far subito l'estrazione del liquido effuso, sia situando l'infermo sul lato ferito, sia allargando la soluzione di continuità, o servendosi della bocca, d' una ventosa o d'uno schizzetto, per estrarlo come se si adoperasse una tromba, consiglio generalmente seguìto in questi ultimi tempi, sembra tutt' altro che vantaggioso. Imperciocchè i vasi feriti non possono chiudersi che col soccorso di coaguli più o meno solidi, e d'una compressione più o meno forte, per cui se il sangue, invece di essere trattenuto nel petto, sfugge all'esterno, sarà tolta ogni compressione, nè potranno formarsi i coaguli, e l'emorragia non avrà fine se non colla morte. Laonde la ragione ne insegna di unire immediatamente le ferite del petto invece di dilatarle, e di chiudere internamente il fluido effuso, invece di procurargli una uscita. Che se lo spandimento è poco considerevole, d'ordinario viene assorbito; nel caso inverso, l' emorragia non può essere fermata che da lei stessa, per la reazione meccanica che il sangue esercita ben presto contro gli organi offesi. Onde l' operazione dell'empiema non conviene in verun modo alle emorragie traumatiche recenti del torace. Alcuni fatti raccolti ai tempi di da Vigo e di Pareo, un passo di Francesco d' Arce, un altro di G. Horst, quello che disse Sharp, e massime Valentin; dovevano porre sulla via per conoscere una tale verità, ma riservavasi ad A. Petit ed a Larrey il dimostrarla, ed il fare ammettere per principio da tutti i chirurghi moderni, che la prima indicazione, in tutte le ferite penetranti del petto, con o senza versamento, è di riunirla immediatamente. Se nel seguito l'organismo, soccorso da una cura generale adattata, rimane impotente per far scomparire la raccolta morbosa, se, allorquando i vasi feriti hanno avuto il tempo di chiudersi, questa minaccia per sè stessa degli accidenti gravi, allora, ma solo in tal caso, è concesso di ricorrere all' operazione, praticando ciò che si chiama una contro apertura.

Spandimenti marciosi. Siccome le raccolte purulente del petto, non costituiscono sempre la malattia principale, perciò stesso l'operazione dell' empiema è ben lontana d' essere costantemente d'un gran sussidio in caso consimile. Se esse traessero origine da una vomica tubercolosa, o da qualch'altra lesione incurabile del polmone, se fossero il prodotto d'un' alterazione profonda, ancora esistente, del cuore e della pleura, aprendole un'uscita, si precipiterebbe la perdita del malato. Ma se per converso fossero la conseguenza d'una infiammazione semplice, per esempio d' una pleuritide, o d' un ascesso nel polmone che si ruppe nelle pleure; in una parola, se, essendo estratta la

marcia, si può sperare di ascingarne la fonte, l'operazione offre qualche speranza di successo, e bisogna allora tentarla, se però lo stato generale dell' ammalato non la controindichi. Un contadino del circondario di Tours, operato in tali circostanze nel 1814 da Gouraud, guarì perfettamente. Nel caso di cui è discorso, lo spandimento si avvicina alla natura degli ascessi esterni, l'organismo il più delle volte lo circonda d'aderenze che ne circoscrivono più o meno esattamente i limiti, e fanno che dopo la sua apertura, il restante della pleura nulla abbia a temere dal contatto dall'aria. A misura che si svota, le sue pareti possono per gradi avvicinarsi, e ben presto chiuderlo interamente. La quale considerazione è pure applicabile agli spandimenti sanguigni, i quali, quasi sempre, col tempo, sono rinchiusi in uno spazio più o meno ristretto, sotto l'influenza dell'infiammazione adesiva delle superficie circondanti.

Effusioni sierose. Nelle raccolte di sierosità non si hanno le medesime speranze di riuscita. Imperciocchè le superficie dalle quali trasuda, non sono sufficientemente irritate, almeno in generale, per contrarre delle aderenze fra loro, il polmone lentamente ricalcato verso la sua radice, ben tosto diventa impermeabile, ed incapace di riprendere le sue dimensioni naturali, ed aprendo il torace subito si mette in rapporto coll'aria atmosferica tutta l' estensione della pleura, in guisa che molti chirurghi istruiti rigettano, in simile caso, sino l'idea dell' operazione. Tuttavia se si tentarono inutilmente tutti i mezzi indicati dalla ragione e dall' esperienza, se non si ha la certezza che sia la causa dello spandimento una lesione organica incurabile, e che dei sintomi allarmanti, e la soffocazione, minacciano la vita dell'infermo, l'operazione dell' empiema è un ultimo sussidio che sarebbe cosa inumana il non tentare. Gouraud, che sostiene abilmente quest' ipotesi, ottenne un successo rimarchevole nel 1808, e le raccolte scientifiche ne racchiudono qualch' altro esempio. La sottrazione artificiale d' una parte del liquido effuso, attiva talmente l'assorbimento nella cavità toracica, che buon numero di pratici credettero di dover fare un precetto dell'operazione dell' empiema in seguito alle pleuritidi delle quali non si può più sperare la risoluzione. Bisogna confessare però che in tal caso ella riesce assai di rado. Il malato di cui parla Martin-Solon, che se ne dichiarò partitante, morì, e lo stesso accadde all'individuo operato nel 1830 alla Carità, ed a quello cui fu aperto il torace all' ospitale Sant' Antonio, nel tempo che noi eravamo in servizio.

Effusioni di gaz. La presenza dell'aria, o di gaz nell'interno della pleura, che tanti medici incontrarono, poichè Itard ne fece il tema d'un lavoro interessante, sia che ciò si debba alla lacerazione di alcune cellule polmonali, alla decomposizione di certi liquidi, oppure ad una esalazione pura e semplice, è uno dei casi che potrebbero, rigorosamente parlando, richiedere la perforazione del torace. Riolano e H. Bass, ebbero la prova di questo in alcuni ammalati la cui cavità toracica, invece della marcia ch'essi credevano rinvenirvi, non conteneva realmente che dell'aria, e le ricerche di A. Monro, di Gooch, e massime di Hewson, non lasciano alcuna dubbiezza a questo riguardo. Tuttavia non bisogna dimenticare che ciò non è che un sintoma per sè stesso poco grave, suscettibile di scomparire spontaneamente, e che se va unito con una alterazione organica profonda, il sollievo procurato dalla operazione dell'empiema non sarà che momentaneo. L'apertura del torace, nella maggior parte dei casi non è che un rimedio palliativo, ma però qualche volta è sufficiente a procurare una guarigione completa. La quale se altre volte veniva frequentemente praticata senza necessità, ora ne sembra che si sia caduti nel di-

fetto opposto, e che se ne rigetti troppo generalmente l'uso.

Operazione. Facilmente si concepiscono i pericoli che vanno uniti ad una tale operazione. Se il polmone già da lungo tempo compresso, non ha perduta la sua permeabilità naturale, l'aria vi si precipita con forza, e può in tal modo farsi causa d'una irritazione, o d' una infiammazione violenta subito dopo la sottrazione del liquido effuso. Supponendo poi che quest'organo sia tanto avvizzito da non cedere che lentamente all'azione meccanica dell' atmosfera, la specie di vuoto che succede ad un tratto attorno alle parti sostenute sino a quel tempo esattamente, turba per necessità la circolazione toracica e la respirazione. L'aria senza essere irritante nè nociva per sè stessa, come ancora ammettono molti autori, non per questo, non esercita meno, il più di spesso, un'influenza molesta sulle conseguenze della malattia. Imperciocchè introdotta nel petto per una apertura ordinariamente piccolissima, ivi si riscalda, si mischia allo strato morboso che riveste, o bagna la pleura, e decomponendosi si combina con il resto della materia effusa, la quale assume prontamente i caratteri d'acredine e di putridità, che le erano estranei, e di cui l'organismo non sopporta l'azione innocuamente. È questa nuova materia, e non l'aria propriamente detta, che infiamma le pareti della raccolta, e produce una reazione generale, qualche volta intensissima, e troppo spesso funesta, ed essa è quella che penetrando in maggior od in minor quantità, nella massa dei fluidi che circolano, li infetta, e dà luogo a quei fenomeni adinamici, sotto i quali soccombono moltissimi sventurati che si sottopongono ad una tal cura. Laonde il pericolo sarà in ragione dell'estensione delle pareti della raccolta, del grado di spossamento, d'irritabilità, di forza, di resistenza vitale dell'individuo, come pure delle materie effuse, e dello stato degli organi contenuti nel petto.

Tre punti principalmente meritano di fissare l' attenzione del chirurgo nell'operazione dell'empiema; 1.° il luogo del petto ove ella deve essere eseguita; 2.° l'istrumento il più conveniente per eseguirla; 3.° la medicatura ch'ella richiede.

Luogo d' elezione. Allorquando lo spandimento non è circoscritto da veruna aderenza, e che le pleure sono interamente libere, si consiglia di aprire la cavità toracica nella sua parte la più declive, e la più favorevole all'uscita de' liquidi, ed un tal punto si chiama *luogo d'elezione.* Quando per converso la raccolta non occupa che una regione del petto, ed è tanto esattamente limitata che nè la posizione, nè i movimenti del malato le fanno cangiar sede, l'apertura deve esser fatta in un luogo determinato, ed è quello che si chiama *luogo di necessità.* Quest'ultimo non variò giammai, nè poteva variare a grado dei pratici, ma l'altro essendo un punto di scelta, non doveva essere, e non fu in fatti, lo stesso per tutti i chirurghi. Gli uni con F. Walther, per esempio, scielsero il quarto spazio intercostale, contando d' alto in basso, altri con Leonida e F. d'Acquapendente preferirono il quinto; Sharp, B. Bell, ec., il sesto; Heers vuole che sia il settimo. Ve ne sono alcuni, come G. di Saliceto e Lanfranco, i quali antepongono l'ottavo, ed altri con Pareo il nono. Solingen crede che il decimo indicato da A. Lusitano, per il lato sinistro, ed il nono pel destro, siano gli spazj più convenienti, infine Vesalio e Werner dicono che il più vantaggioso è l'undecimo.

A questi giorni d'ordinario si preferisce, almeno in Francia, il terzo spazio a sinistra, ed il quarto a destra, contando dal basso in alto. Se si facesse l'operazione più in basso, potrebbero restar feriti il diaframma ed il fegato, s' incorrerebbe il pericolo di portare l' istrumento sino nella cavità del peritoneo, e di cadere al di sotto della raccolta; più

in alto non si arriverebbe il luogo il più declive, ed il liquido non scolerebbe con tutta la facilità che si desidera. Vero è che a queste ragioni si potrebbe obbiettare, 1. che nei vasti spandimenti, il diaframma, ed unito a lui il fegato, è troppo fortemente spinto in basso per rimanere offeso, anche quando si penetra fra la seconda e terza costa, 2. che a sua volta il chirurgo può rendere declive il punto in cui aperse il torace, dando al malato piuttosto una posizione che l'altra, e che a questo riguardo il sesto od il nono spazio intercostale sono quasi tanto vantaggiosi quanto il terzo. Siccome però non havvi alcuno inconveniente a seguire il precetto stabilito fra noi, è l'istesso l'adottarlo, od il sceglierne un altro, tanto più che il senso di solfocazione che tormenta abitualmente gli ammalati affetti da versamento nel petto, rende a loro incomodissima tutt'altra posizione tranne quella che più o meno s'avvicina alla verticale, e solo non vediamo che sia assolutamente necessario di sforzare a cadere piuttosto al di sopra della terza che della quarta costa, allorquando s'incontra qualche difficoltà a distinguerle. Stabilito lo spazio intercostale, resta che si sappia su qual punto della sua lunghezza deve essere fatta l'operazione. In vicinanza allo sterno, potrebbe venir ferita l'arteria mammaria interna, più lateralmente si trova il ramo discendente, ed i rami anastomotici di questo vaso, dalla parte della spina, esiste il volume dei muscoli sacro-lombare e lungo dorsale, ed un po' più sui lati facilmente si potrebbe offendere il tronco dell'arteria intercostale, non anco nascosta e protetta dal margine inferiore della costa. Perciò è con giustezza che si scelse l'unione del terzo posteriore con i due terzi anteriori della semi-circonferenza del torace; perchè quivi l' apertura corrisponde all'innanzi del muscolo gran dorsale, fra i fasci o le digitazioni del gran dentato e del grande obbliquo dell'addome, e non altro vi ha da dividere che la cute, i muscoli intercostali, e la pleura. L'arteria già innicchiata nella solcatura sotto-costale, non è ancora divisa, e lo spazio è sufficientemente ampio da ammettere l'estremità del dito. Se però questo luogo non offrisse inoltre il grande vantaggio d'essere il più declive, quando l'infermo è leggiermente piegato sul fianco, seduto o coricato, si incontrerebbero ben pochi inconvenienti facendo l' operazione più allo indietro od all'innanzi, come consigliarono David, e diversi altri chirurghi. Molti mezzi furono proposti per determinare con esattezza, ove si trovi il terzo spazio intercostale. Se l'individuo è magro, e non leucoflegmatico, basta il numerare le coste dal basso in alto; ma quando l'edema, od uno strato spesso di tessuto cellulare, o di adipe nasconde le ossa, si è costretti a fare altrimenti. Dicono alcuni che, allorquando la mano dell' ammalato è applicata sulla parte anteriore dello sterno, ed il braccio pendente sul lato del tronco, il cubito, un po' spinto all'indietro, corrisponde precisamente allo spazio che si cerca. Questo modo d'esplorazione però, d'altronde assai inesatto, è più conveniente a guidarci fra le due ultime coste di quello che fra la nona e la decima, quello poi che insegna ad aprire il petto sei dita trasverse al di sotto dell'angolo inferiore della scapola, sarebbe assai più sicuro e più razionale, se fosse vero che un riconoscimento avesse realmente quel valore che gli si attribuiva ai tempi scorsi.

Altra volta era cosa difficile il precisare il luogo di necessità nell'operazione dell'empiema. Che se non si manifestava alcun tumore, alcuna gonfiezza edematosa all' esterno, se non si aveva alcun indizio dall' uso d'un cataplasma il quale doveva disseccarsi più presto secondo gli uni, ed al contrario, secondo altri, rimanere per più lungo tempo umido, applicandolo dirimpetto allo spandimen-

to, bisognava star paghi alle sensazioni espresse dal malato, allo scuotimento, oppure ad altri mezzi ancora più fallaci. Ma i lavori di Avenbrugger, di Corvisart, di Laennec e di Piorry, fortunatamente dissiparono questa incertezza, per cui ora è quasi tanto facile il riconoscere la sede precisa ed i limiti delle raccolte dell'interno del petto, quanto se esse fossero alla superficie del corpo.

Istrumenti. Gli antichi, e molti chirurghi del medio evo, sia per garantirsi contro l'emorragia, sia per ottenere una ferita con perdita di sostanza, o perchè credessero negli escaroticici virtù particolari, per aprire il petto frequentemente ricorrevano ai caustici sia chimici sia metallici. I contemporanei di Leonida adoperavano un cauterio in forma di un nocciuolo di frutta, e Cinesia, del quale parla Galeno, fu operato con un ferro arroventato. Il cauterio preferito da Rhazes era sottile e puntuto; Albucavis ne aveva di forma triangolare, ed A. Pareo voleva che fosse guarnito d'una piastra concava a qualche distanza dalla sua punta. Ma questo metodo, già da lungo tempo abbandonato dai moderni, meriterebbe appena d'essere accennato, se non fosse che viene ancora lodato da Gouraud, che l'applica principalmente agli spandimenti di marcia, e che accorda al ferro rovente il vantaggio di permettere di svotarsi la raccolta da sè stessa alla caduta dell'escara, ed alla ferita di opporsi all'entrata dell'aria per il gonfiamento dei suoi margini. Così disparvero dalla pratica la *scolo pomachairion* di Paolo d'Egina, il *flebotomo* degli Arabi, la *sagitella* di Arculano, dei quali strumenti si servivano altra volta i chirurghi, ed attualmente allorchè si tratta di aprire il petto, si sostituiscono a qualunque altro istrumento il bistorì ordinario ed il tre-quarti. Sebbene già Pareo avesse proposto il puntorio da paracentesi affine di attraversare una costa piuttosto che uno spazio intercostale, tuttavia non è se non dopo Drouin e Nuck, che veramente si volse l'attenzione a quest'oggetto. Dionis, Heistero, Morand principalmente, difesero l'uso del trequarti, il quale anche a questi giorni ha molti partigiani. Esso ha il vantaggio di rendere l'operazione facile, pronta, poco dolorosa, e quasi impossibile l'entrata dell'aria nel cavo, di non costringere a svotare interamente in un tratto la raccolta; infine di concedere il tentativo d'un gran numero di punture allorchè si stimano necessarie. Ma siccome da un altro lato la sua cannuccia ha l'inconveniente che non sempre concede una uscita facile alle materie un po'spesse, un po' grumose, per esempio, al sangue in parte coagulato, per ciò stesso non può convenire in tutti i casi indifferentemente; onde d'ordinario non lo si preferisce che nell'idrotorace, e nei vasti versamenti pleuritici. Vero è che non vi sarebbe alcuno ostacolo a trasformare subito una semplice puntura in una larga ferita se il liquido non scolasse da prima assai facilmente; e noi non vediamo perchè il polmone od il diaframma siano in maggior pericolo di essere feriti da un tale strumento piuttosto che con tutt'altro. Per tutto il restante la paracentesi del petto è sottoposta alle stesse regole della paracentesi abdominale, di che si discorrerà più avanti.

Se lo scopo dell' operazione è di rimediare ad uno spandimento d'aria, la ferita ordinariamente non esige alcuna medicatura, ma negli altri casi, non è stabilito così precisamente ciò che si deve fare. È vero che il *pyulcon* di Galeno, le ventose, gli schizzetti, la suzione tanto vantata nel decimosesto o decimosettimo secolo, per estrarre insino all'ultima porzione di liquido effuso, le diverse specie di cannuccie adoperate per lungo tempo, ed ancora due volte da Hey, per impedire che la pleura non si chiuda troppo presto, e per non svotare il torace che gradatamente, perdettero da lungo tempo quasi tutto

il loro valore, comechè i pratici interroghino ancora se è mestieri o no evacuare ad un tratto la raccolta morbosa, e mantenere nella ferita un corpo straniero che serve di filtro, farvi delle injezioni medicamentose piuttosto che procurare immediatamente la riunione dell'apertura. Salvochè il polmone non posseda tutta la sua espansibilità, ciò che è rarissimo nell' idrotorace, certamente è vantaggioso il non lasciare sortire la sierosità che a poco a poco ed il portare l'estremità d'una fetuccia di pannolino o d'uno stuello di filaccia sino nel fondo della pleura, onde ad ogni medicazione possa sortire una nuova quantità di liquido. Allorquando si tratta d' un empiema propriamente detto, o d'uno spandimento di sangue, non vediamo perchè si abbia da trascurare lo stuello, subito chè si cerca ogni mezzo per impedire che l'aria penetri nella cavità. Per ottenere la qual cosa basta l'eseguire la paracentesi col trequarti. L'uso delle incisioni merita tutta l'attenzione del pratico, e fu l'abuso che ne fecero gli antichi che indusse a proscriverle oggidì quasi generalmente. Esse non convengono nè all'idrotorace, nè agli spandimenti non limitati da alcuna aderenza, ma negli altri casi invece non è cosa tanto facile il mostrarne l' inutilità. Imperciocchè appena la suppurazione tende a cambiare di natura, esse sole sembrano capaci di prevenire l'adinamia, e la decomposizione dei fluidi, modificando ed astergendo le superficie morbose, e traendo seco le materie alterate a misura che si formano. Dal che si vede che la precauzione di rialzare molto la pelle mentre si attraversa lo spazio intercostale, affine di togliere il paralellismo che senza ciò esisterebbe fra l' apertura della pleura e quella degl'integumenti, è ben di leggiera necessità, e che non si merita l' importanza che a lei generalmente si accorda dopo che Bass ne fece un precetto.

Manuale operativo. Tutti gli oggetti di cui si può aver bisogno sono, un bistorì convesso, un bistorì retto, un trequarti, un vaso per ricevere il liquido, una lista di tela sfilata ai lati, lunga un'auna e larga un dito trasverso, alcuni piumaccioli di filaccia, delle compresse ed una fascia a corpo, una canuccia di gomma elastica ed uno schizzetto.

Assiso sul suo letto meglio che su una scranna, od una sedia a bracciuoli, e più o meno inclinato sul fianco sano, l' infermo è mantenuto in questa positura da alcuni aiutanti in modo che lo spazio intercostale che s'intende aprire, sia divaricato il più che è fattibile, ed affatto libero. Il chirurgo situato a destra ed all'avanti colla mano sinistra tende la pelle, e la divide colla mano destra armata d'un bistorì, paralellamente al margine superiore della costa inferiore, da sinistra a destra pel lato destro, e contro sè, se è a sinistra. Quindi taglia successivamente nella medesima direzione strato a strato il cuscinetto adiposo, una lamina di tessuto cellulare, i muscoli esterni del torace, se alcuni se ne trovano nel punto che scelse, il muscolo intercostale esterno e l'interno. Arrivato alla pleura, per inciderla senza timore di offendere qualche altro organo, adopera la punta del bistorì appoggiandola col dorso sul polpastrello dell' indice sinistro che gli serve di conduttore, dà all'apertura interna una estensione dalle sei linee ad un pollice, e penetra in tal guisa nell'interno della raccolta, da cui sfugge all'istante il liquido. Se, come s' incontra frequentemente, si fossero addossati alla superficie interna della pleura degli strati di nuova formazione, non deve arrestarsi a questa difficoltà, perchè rigorosamente si può arrivare sino al tessuto stesso del polmone quando in esso risiede la raccolta. Ciò che importa è di non cadere a lato dello spandimento morboso. Ma nel caso che sia successo un inganno a questo riguardo, tranne che la materia non fosse a pochissima

distanza da conoscere la fluttuazione col dito, sarebbe miglior consiglio quello di praticare una seconda apertura nel luogo conveniente, piuttosto che insistere a rompere le aderenze circonvicine, sia col dito, sia col manico dello scalpello, sia con una tenta, o, quel che è peggio, con una vescica portata vuota per attraverso la ferita nel torace, per quindi riempirla d' aria o di qualche liquido, come raccomandarono alcuni antichi.

Processo dell' autore. I motivi che si adducono, per attraversare le pareti toraciche con tanto apparecchio, ne sembra che non si meritino l'assenso che hanno ricevuto. Penetrando d'un sol colpo nella pleura si deve temere, dicesi, di offendere il polmone. Ma questo accidente non può accadere, se non quando l'istrumento non è diretto verso la raccolta. D'altra parte, o il polmone è libero e sano dirimpetto alla ferita, ed allora non sì tosto si punse la pleura, che la pressione dell'aria atmosferica lo spinge verso la colonna vertebrale, oppure delle aderenze intime l'uniscono alle pareti toraciche, ed in questo caso non sappiamo qual danno possa insorgere da una leggiera puntura fatta al suo parenchima. Laonde crediamo che l' operazione dell' empiema sarebbe assai più semplice e nel medesimo grado sicura, se per eseguirla si attraversasse subitamente, e senza esitazione lo spazio intercostale con una puntura fatta col bistorì tenuto in seconda od in terza posizione, cioè come negli ascessi esterni che si aprono dall' indentro all'infuori. In questo modo si riunirebbero in certa guisa i vantaggi della paracentesi con quelli dell' incisione, e l'apertura del torace, che a primo aspetto sembra sì terribile meriterebbe a pena il titolo d' operazione.

Considerazioni. Perciò abbiamo ommesso il precetto di quelli che vogliono che innanzi d'incidere gl'integumenti, si rialzino in piega perpendicolarmente alle coste, invece di tenderli colla mano, e quello di alcuni altri che avvisarono di fare l'incisione della pelle verticale e non orizzontale, bastando di accennare simili consigli perchè ciascuno ne faccia giusta stima. Nè parleremo pure del metodo di Mercati, il quale consiste a penetrare sino alla pleura senza offenderla, affinchè il liquido medesimo ne operi la parforazione. Così sarebbe cosa puerile il terminare l'operazione con una lancetta, dopo che nel principio si adoperò il bistorì. Lo scopo è di giungere sicuramente e senza pericolo alla raccolta, la qual cosa è facilissima, e non è certamente per ciò che l' operazione dell' empiema deve sembrare terribile. Un versamento tanto considerevole da richiedere i sussidi chirurgici, trarrebbe a morte l'infermo, se esistesse ad un tratto ai due lati, innanzi che si potesse pensare all'operazione. Supponendo il contrario, bisognerebbe seguire il precetto già stabilito da A. Benedetti, di non aprire cioè le due pleure, se non scorsi alcuni giorni d'intervallo prendendo tutte le cautele necessarie atte ad impedire la compressione, e l'avvizzimento dei due polmoni. Se l'operatore desidera che la ferita non resti aperta, ne avvicina i margini dopo che non resta più alcuna parte di fluido da estrarre, li mantiene a contatto col mezzo d'una lista di cerotto, li copre quindi con un piumacciolo di filaccia e con una compressa, mantenendo in posto il tutto con una fascia a corpo moderatamente stretta. Che se non si fece sortire tutta la materia, d'ordinario per prevenire l'adesione troppo pronta delle labbra della apertura basta una medicatura a piatto con della filaccia spalmata d' unguento. Però per essere più sicuri a questo riguardo, non avvi alcun ostacolo che impedisca di spingere sin entro la soluzione di continuità con il portatasta, un piccolo cono di filaccia, od una delle estremità della lista di tela preparata a quest'uso, conformandosi nel resto a ciò che si disse

precedentemente. Gli stuelli che nei tempi scorsi si adoperavano al medesimo scopo, e che si fissavano all'esteriore col soccorso d'un filo, oltre l'inconveniente di formare un turacciolo, avevano ancora quello di poter sfuggire nella cavità morbosa ed ivi perdersi, come Guido ne riferisce un esempio. Sin tanto che i fluidi i quali scolano a ciascuna medicazione mantengono il loro carattere primitivo, e non peggiorano, le injezioni non farebbero altro che nuocere. Ma ad esse si deve ricorrere subito che si manifesta il più leggiere cambiamento. Per ciò saranno successivamente od alternativamente tentate, da prima l'acqua tepida, l'acqua d'orzo col miele, l'acqua leggiere di calce, quindi l'acqua di saturno, od una decozione poco carica di china, come qualch'altro liquido detersivo, astringente, od antisettico, cui il chirurgo saprà scegliere a norma delle indicazioni. Bache accerta, che questo metodo già da lungo tempo adottato da Billerey all'ospitale di Grenoble, il quale, inoltre, ha l'uso di chiudere la ferita con un turacciolo di genziana nell'intervallo delle medicature, fu più volte seguito da un successo compiuto in quello stabilimento. L'apparecchio ultimamente immaginato da G. Pelletan, col quale, per mezzo di cannuccie e di valvule si può stabilire una doppia corrente di liquido nel torace, proibendo interamente l'introduzione dell'aria, e che si fonda sulla stessa idea di quello di Héroldt, è troppo complicato e di ben poca necessità perchè i pratici abbiano ad adoperarlo.

ARTICOLO II.

Ferita dell'arteria intercostale.

Supponendo che nel mentre si opera l'empiema si ferisse il diaframma, accidente che Solingen dice d'aver visto succedere, non si potrebbe ricorrere che ai sussidii della medicina, essendo la lesione dell'arteria intercostale in realtà il solo inconveniente che possa richiedere i soccorsi chirurgici. Sebbene questa sia assai rara, tuttavia i chirurgi vi pensarono in modo che, forse si proposero più mezzi per vincerne gli effetti, che casi dove ella fu osservata, se però è vero che non sia stata di frequenti sconosciuta, o che non si sia trascurato di rimediarvi, anche nel caso ove il versamento che ne risulta divenne mortale, come Thierry ne pubblicò un esempio nel 1828. Ma la lesione dell'arteria intercostale si osservò massimamente in seguito alle ferite penetranti del torace, e n'insegnano a conoscerla l'emorragia che ne risulta, i sintomi di versamento che si sviluppano, il pallore, la minaccia di sincope, ecc. Una metà d'una carta da giuoco incurvata a canale e portata al fondo della ferita permette di vedere da qual lato sfugge il sangue, ed il dito fatto scorrere sotto la carta distingue soventi un getto caldo e a sbalzi, difficile a non riconoscersi, e forma uno dei mezzi diagnostici i più certi, quando si può porre in uso. Gérard per mezzo d'un filo condotto per la ferita, e tirato dall'interno all'esterno con un ago curvo per lo spazio intercostale superiore, conduceva una tasta al dissotto dell'arteria, ch'egli sperava comprimere, stringendo tutt'all'intorno la circonferenza della costa. Collo scopo di evitare di far sortire interamente l'istrumento conduttore dalla nuova ferita, Goulard immaginò un ago a manico curvo, come quello di Gérard, fornito d'una cruna in vicinanza della sua punta, e d'una solcatura lungo la sua convessità, destinata a contenere la legatura. Heuermann sostiene che con un ago a curva risentita, e fissato ad angolo sul suo manico, si possa girare intorno all'osso in maniera, da far sortire le due estremità del filo dalla stessa ferita, e Leber dopo aver praticata una seconda apertura al di sopra della costa, per essa introduceva un nastro, di cui faceva risortire una dell'estremità per la ferita

annodandone quindi i due capi sopra una compressa, alla guisa di Gérard. A questo oggetto egli adoperava una tenta piatta e flessibile, a cui Steidéle sostituì una corda d'argento incurvata ad S, alla quale Baestcher, dice Sprengel, antepone una tenta d' acciaio ottusa e bottonuta. Infine invece di fissare il filo con un nodo, Reich consiglia di passarne le due estremità entro una cannuccia di gomma elastica che si ferma all' esterno del petto. Ma tutti questi processi sono inutili, come anche la doppia piastra di Lottery, il gettone di Quesnay, e la macchina di Bellocq. Nè la tenta stretta nel suo mezzo da un filo assai forte, portata in traverso sino nella pleura, e quindi situata verticalmente, perchè tirando su di essa non sia fattibile l'estrarla, e perciò conprima l' arteria nel medesimo tempo che il margine delle due coste vicine, si merita gli elogi de' quali le furono prodighi Bilguer, Richter, Desault e Sabatier. Theden pretende che per arrestare l' emorragia basta il rendere completa la divisione dell'arteria, rovesciare il capo posteriore all'indietro, e tamponare la ferita, e noi aggiungeremo che si otterrebbe soventi il medesimo scopo senza il ricalcamento all' indietro del vaso, come esattamente osservò Hebenstreit. A stento poi si spiega come Laefiler abbia potuto proporre d'aprire lo spazio intercostale un po' più posteriormente, lasciando intatta la pleura, per tagliare l'arteria in questo punto, ed ivi applicare il tamponamento, senza impedire lo scolo per la prima apertura delle materie effuse. Bell, rigettando tutti questi mezzi, trova più comodo di prendere coll'uncino l' estremità dell' arteria ferita, facendone immediatamente la legatura. Altri invece fecero per più giorni la compressione sulla ferita del vaso col sussidio d'un dito di assistenti che si succedevano alternativamente. In una parola, non vi ha mezzo inutile od inapplicabile, che non sia stato immaginato per rimediare ad un tale accidente, dei quali però niuno rimase per lungo tempo nella pratica. Supponendo che fosse necessario l'intraprendere qualche cosa, facilmente si arresterebbe l'emorragia, spingendo sino nel petto, come consigliano Desault e Zang, il mezzo d'una compressa sottile. Dopo aver riempita di filaccia o di stoppa il fondo di questa specie di sacco, per cambiare in una pallottola la porzione interna, si chiude la parte esterna, e quindi si stira in modo da comprimere dall'indentro all' infuori sino che il sangue cessi di colare. Questo piccolo apparecchio poi sarebbe reso fermo senza la più leggiera difficoltà, legando, a modo d'esempio, la porzione libera del pannolino sopra una seconda pallottola di filaccia. Il qual mezzo, il solo a cui Larrey diede il suo assenso, se per una ragione qualunque non si stimasse conveniente di star contenti alla riunione immediata della ferita, applicabile a tutti i casi, che ha il vantaggio di aversi in pronto in qualunque luogo, e di potersi eseguire da tutti, è superiore a tutti gli altri, a cui senza dubbio merita d'essere sostituito.

ARTICOLO III.

Paracentesi del pericardio.

Il progetto di aprire il pericardio allorchè è ripieno di sierosità, di marcia, o di sangue, apparve a primo tratto così ardito che molti lo hanno ancora per temerario ed inapplicabile. I chirurghi timidi furono trattenuti dal timore di ferire il cuore, altri rigettano una tale operazione, perchè dicono ch'ella darebbe origine ad un' infiammazione la quale per rispetto al luogo, estinguerebbe prontamente l'infermo, ed i più ragionevoli vi opposero la difficoltà di conoscere con certezza la malattia durante la vita ed il pericolo di non rimediare che ad un sintoma. I quali argomenti tutti però non sono tali da far proscrivere la paracentesi del pericardio

in modo assoluto. Conciossiachè con i mezzi esploratori che oggidì possiede la scienza, ben di rado il pratico addottrinato s'ingannerà nello stabilire con tutta l'esattezza desiderabile la diagnosi dei versamenti del pericardio; il cuore può sempre lasciarsi illeso, e siccome svuotando una membrana sierosa dal liquido morboso che in essa si è accumulato, la si libera da un corpo straniero, per ciò medesimo, la puntura in questo senso, è più propria a diminuire di quello che a cagionare un' infiammazione. È vero che per l' operazione l'ammalato incorre in gravissimo pericolo, ma senza questa è prontissima la sua morte e certa, e se la paracentesi non lo guarisce, almeno può sollevarlo momentaneamente. Solo in tanta dubbiezza è spiacevole che l' esperienza non ne somministri quasi alcuna luce, e si debba riguardare un oggetto di sì alta importanza attenendosi a delle nozioni puramente teoretiche. Senac, che a torto si considera come il primo il quale abbia proposta la puntura del pericardio, non ne riferisce alcun esempio, e l' osservazione che a lui attribuisce Sprengel, riguarda un vero idrotorace. Van-Swieten e H. Welse, ai quali ne rimanda Rayer, s' esprimono in modo ancora più vago, e Riolano che ne parla come d' una proposizione volgare, non dice che una tale operazione sia stata eseguita a' suoi tempi. Tutti sanno, non essere stata altro che una cisti accidentale, il preteso pericardio che credette aprire Desault, nè Skielderup addusse degli argomenti abbastanza concludenti a sostegno de' suoi consigli. È cosa poi chiarissima che la raccolta aperta da Larrey risiedeva all'esterno dell' inviluppo del cuore, e le tre osservazioni riferite da Romero, e di cui Merat ci fece conoscere l' essenziale, sono troppo imperfette, perchè non si abbia ad avere alcun dubbio. Quella che Jowet di Londra pubblicò nel 1827, come un primo esempio di esito felice, essa pure non toglie tutte le difficoltà a questo riguardo; ma se resta ancora a dimostrarsi che la paracentesi del pericardio sia stata eseguita sull'uomo vivente, non si è in difetto di fatti che provano incontrastabilmente, che la perforazione di questa membrana non induce necessariamente la morte. La tesi di Sanson il giovane ne contiene diversi, Larrey anch' esso ne cita alcuni, e noi stessi ne abbiamo raccolto uno de' più rimarchevoli. Un carbonaio, che morì nel 1824 per una pneumonitide all'ospitale di Perfezionamento, alcuni anni prima aveva ricevuto un colpo di coltello al lato sinistro del torace. All' apertura del suo cadavere, trovammo una briglia cellulosa assai antica, che dalla parete toracica si portava obbliquamente al mediastino, e si continuava col margine anteriore del polmone, il quale, come quella aderiva alla superficie esterna del pericardio. Il punto di quest' ultimo organo attorno al quale s' erano stese le briglie precedenti, era traforato da una apertura rotonda, a margini sottili, e larga da concedere l'introduzione d' un dito. La regione corrispondente del cuore offriva una cicatrice facilmente riconoscibile, ma che non abbiamo potuto seguire sino nel ventricolo. Il pezzo fu presentato all'accademia il giorno dopo da Bougon, ed ognuno potè accertare l' esattezza di quello che abbiamo detto.

Manuale operativo. Nello stato naturale il chirurgo può arrivare al pericardio per molte parti; i versamenti poi distendendolo oltre misura fanno che vi si possa giungere ancora più facilmente.

Trapanazione dello sterno. Dice Riolano, ed altri lo pensarono prima di lui che, per eseguire la puntura del pericardio, si potrebbe trapanare lo sterno, al di sopra d' un pollice della cartilagine ensiforme. Il qual consiglio riprodotto come nuovo con tutte le particolarità necessarie da Skielderup, ritrovò dei partitanti fra i moderni, e fra gli altri l' adotta Laennec, e cerca di porne in luce i

vantaggi, che sono d'evitare con sicurezza l'arteria mammaria di vedere direttamente sul pericardio disteso, e di non correre il pericolo di aprire la pleura. Vuole Senac che si apra il quinto od il sesto spazio intercostale, un po' a sinistra dello sterno, e che il tre-quarti da questo punto sia immerso molto obbliquamente in basso ed a destra sino nella raccolta. Per non offendere l'arteria mammaria, Desault fa l'incisione più lateralmente, non penetrando entro il sacco se non dopo aver sentita la fluttuazione col dito, il qual modo operativo è vantato da Romero, che invece d'un tre quarti, quale lo adoperava Senac, e del bistorì ottuso di Desault, preferì le forbici per dividere il pericardio, dopo avere sollevata una piega con una pinzetta. Finalmente Larrey dice che è meglio attraversare dal basso in alto lo spazio che separa il margine destro dell' appendice xifoide dalla cartilagine dell' ultima coste vera, chè in tal guisa non si offende la pleura, senza incorrere nel rischio di ledere nè il peritoneo, nè il diaframma, nè l'arteria mammaria interna, e si giunge per questa via al punto il più declive del pericardio.

Ma la trapanazione dello sterno è, senza opposizione, il processo più semplice che si abbia immaginato. Imperciocchè con essa si divide un osso molle, superficiale, sprovvisto di vasi alle sue due superficie, concede di vedere e di toccare il pericardio innanzi che si apra, quindi di tralasciare l'ultimo tempo dell' operazione, il solo di cui si possa temere, se il chirurgo s' ingannò sulla sede dell'idropisia, nè il liquido può spandersi nelle pleure. Se non che essa ha un inconveniente, quello cioè di dare origine ad una perdita di sostanza onde è resa difficile la riunione immediata della ferita, e che inevitabilmente mette l'interno del pericardio in contatto coll'aria atmosferica. Ma non è forse meglio lasciare aperta la divisione del pericardio che chiuderla prima che sia tolta la sorgente del male? e l'azione dell' aria in simile caso non è forse più a desiderarsi che a temersi? Il pericolo che corre la pleura e l'arteria mammaria interna, qualunque sia la cautela che si adoperi col processo di Senac, leggiermente modificato da Desault, Romero e Jowet, certo non concede che si possa mettere in paragone col precedente, ed il processo di Larrey che potrebbe, rigorosamente parlando, condurre al medesimo scopo che la trapanazione sternale, non si eseguisce con tanta facilità con quanta sembra crederlo il suo inventore, negli individui, in cui l'edema, l'infiltramento o l'adipe naturale è tanto sviluppato, che la pelle non tocca immediatamente la superficie esterna delle ossa o delle cartilagini del petto. A questo aggiungasi che il ramo dell'arteria mammaria che va ad incrocicchiare la superficie anteriore del prolungamento ensiforme è qualche volta abbastanza voluminoso, perchè la sua lesione, quasi inevitabile, faccia nascere un'emorragia inquietante. Per le quali cose ne sembra prudente l'adottare l'avviso di Riolano, cui segue pure Boyer. La corona del trapano dovrebbe essere applicata sulla metà sinistra dello sterno, immediatamente al di sopra dell' appendice xifoide, per cadere sul punto il più ampio dell' allargamento anteriore del mediastino. Portato l'indice sinistro per l'apertura al fondo della ferita, ci accerterebbe della fluttuazione, e servirebbe di guida al bistorì che deve aprire il pericardio. Aperto il quale il malato dovrebbe esser volto sul fianco sinistro, convenendo che stia col petto in una posizione quasi verticale, perchè abbia a sortire il liquido che si lascerebbe scolare lentamente. E la madicatura risulterebbe da uno stuello di filaccia condotto insino all' orifizio del sacco sieroso; d'un piumacciolo coperto d'unguento, di alcune compresse, e d'una fascia a corpo per contenere tutto ciò, nello stesso modo che nell operazione dell' empiema.

Injezioni. Il pensiero di curare l'i-

dropericardio alla guisa d'un idrocele, d' imitare cioè un liquido irritante nella membrana ammalata, per produrvi un' infiammazione adesiva, non ha in sè alcuna cosa che sia contraria alla sana ragione, ed a torto alcuni ne fecero rimprovero a Richerand d' averlo ammesso. Se oltre l'evacuazione del liquido, la puntura non produce per sè medesima quest' adesione, è inutile il contare sul suo effetto tranne che qual semplice rimedio palliativo. Chè la cura radicale dell' idropericardio senza chiusura del sacco alterato, non è più facile a succedere di quella dell' idrocele, e se qualche volta si ottenne, è perchè, senza avervi intenzione, il chirurgo adempì allo scopo da prima proposto da Richerand indi da Laennec. Forse il contatto dell' aria sarebbe sufficiente per eccitarvi il grado d' infiammazione necessaria, pure quando non vi è alcuna lesione organica, si potrebbe tentare da principio l' acqua tiepida, o qualche altro liquido poco irritante. Che se si avesse uno spandimento di marcia, le injezioni dovrebbero variare in ragione delle indicazioni; come si fa in seguito all' empiema. In qualunque modo, noi vorremmo che l'apertura del pericardio fosse larga e che la si tenesse aperta sino al fine della cura. In tal guisa si farebbe un trattamento analogo alla cura dell'idrocele coll' incisione e coll' escizione, ed il versamento che succede naturalmente all' injezione della tunica vaginale dopo la puntura, non porrebbe in dubbio il risultato. Ma queste cose non sono che supposizioni, a cui prima di accordare qualche valore, e di applicarle sull'uomo vivente, si dovrebbe col mezzo di esperienza fatta negli animali viventi, chiarire sino a qual grado elle sieno fondate. È questo un tal punto di pratica da cui si avrebbe qualche utilità; se non che la scarsezza dei casi che concederebbero di trarne profitto, è una ragione plausibile che ne sembra diminuirne il pregio.

CAPO TERZO

ABDOME

SEZIONE PRIMA.

Effusioni e Cistidi.

ARTICOLO I.

Paracentesi.

La puntura del basso ventre in caso d' idropisia è una delle più antiche operazioni della chirurgia. Forse essa fu suggerita da accidenti fortuiti, siccome avvenne di parecchi altri ritrovamenti. E per dir vero, non poche sono le osservazioni, che trovansi citate dagli scrittori di cose chirurgiche, di ascite sanata dietro una ferita dell' abdome. Guyon de la Nauche narra di un fanciullo che, giuocando armato di coltello, in corte d' un contadino ascitico, fu spinto da' suoi compagni contro quest' infelice, e gli aprì il ventre coll' arma che avea in mano. Dalla ferita uscì gran copia d'acqua, tanto che in capo ad alcune settimane, l' ammalato era perfettamente guarito. Un altro ascitico non trovando nessun chirurgo che volesse fargli la paracentesi, pensò d' eseguirla egli stesso; e siccome erasi proibito di non lasciar cosa alcuna in sua mano che potesse servire al compimento del suo desiderio, egli

ruppe il bicchiere di cui valevasi per bere, ne aguzzò un pezzo e se lo ficcò al di sotto dell' ombilico: per tal modo egli guarì perfettamente della sua malattia. Somiglianti pensieri dovettero al certo far nascere le istesse idee fino dalla più rimota antichità, ond' è che la paracentesi è forse antica al pari della medicina stessa.

Indicazioni. Quando l'ascite è l' effetto di una malattia incurabile di qualche organo contenuto nell' abdome, la puntura non varrà certo a guarirla, e se ne farà uso solo per alleviare le pene e i patimenti dell'infermo. Che se all'incontro l' idrope, è come suol dirsi, *essenziale* o idiopatica, l' evacuare il liquido raccolto non può a meno che coadjuvare l' azione della cura generale, e concorrere a ripristinare la salute. Nel primo caso non si dee eseguirla che il più tardi possibile, e solo a fine di prevenire la soffocazione. Nel secondo invece forse sarebbe cosa vantaggiosa seguire il consiglio di Duverney e di Bertrandi rinnovato da Broussais, di dar esito cioè assai per tempo al liquido, raccolto nell' abdome. Dopo avere sperimentati inutilmente tutti i mezzi vantati per la cura dell' ascite, e fra gli altri la compressione (cui io vidi riuscire una volta sopra un fanciullo di quattordici anni, nell' ospitale di Tours, correndo l'anno 1818, metodo del quale Godéle di Soissons, celebra i vantaggi, riconosciuto pur utilissimo all' Hotel-Dieu nell'anno ultimamente scorso, e provato efficacissimo da Bricheteau) si può ricorrere all' operazione, quantunque dia poche speranze di buon esito; però che troppo di rado avviene che l' ascite guarisca per sè stessa.

Esame dei processi operativi. Il *ferro rovente* altre volte usato, i caustici coi quali formavasi prima un' escara cui poscia tagliavasi per giungere al peritoneo, ed il *setone*, già da gran tempo andarono in disuso, essendosi inventati processi più razionali. Il metodo di Paolo d'Egina e di Guido da Cauliaco, tuttavia encomiato da Percy, e che consiste nel dividere col bistorì gl' integumenti fra il pube e l' ombilico, nel trapassare poi l' aponeurosi od i muscoli un po' più in alto onde si possa quando si voglia chiudere l' apertura profonda facendo scorrere dinanzi ad essa la cute previamente rialzata, questo metodo è abbandonato esso pure al pari di tutti gli altri per l' esecuzione dei quali richiedesi l' uso dell' istromento tagliente. L' *ago* di Thouvenot o di Barbette, indicato manifestamente da Rhazes, l' istromento di Bloock o di Girault e la cannucia a trequarti di Santorio (che Camper crede inventata da Ippocrate), modificata in varii modi da altri e principalmente da G. L. Petit che lo trasformò nel perfetto stromento da noi appellato *trocart* o trequarti; tutti codesti istromenti rendono la puntura del ventre semplice e facile per modo, che da più d' un secolo non si fa neppur parola di bistorì, di lancetta e, meno poi, di cauterio allorchè si tratta di fare la paracentesi del ventre. Ciò non ostante alcuni chirurghi moderni sembra che vogliano rimettere in vigore l'uso dell'incisione. Phisick, tra gli altri, pretende che l' operazione è assai meno dolorosa adoperando la lancetta che il trequarti, e Dorsey afferma che quest'ultimo istromento tra poco sarà fuori d' uso in America. Ultimamente Calawai, chirurgo di Londra, cercò di provare che conviene realmente dare la preferenza alla lancetta nella puntura dell' abdome. Si dirige la lancetta lungo il dito indice sinistro che le serve di punto d' appoggio, spingendola colla mano destra nella linea bianca al di sopra del pube: per la ferita fatta s'introduce una sciringa da donna nel peritoneo ed in tal modo si evacua il siero in esso effuso. Questo processo, che in sostanza è quello di Celio Aureliano, fu proposto da Petit-Radel nell' Enciclopedia metodi-

ca, e potrebb' anco essere adottato senza inconvenienti; ma v' è dubbio se il medesimo sia realmente più vantaggioso del metodo da noi usato comunemente. Se lo stromento tagliente trova de' rami vascolari, li taglia di botto, al pari di tutte le altre parti che sono nella via che esso percorre: all'incontro il trequarti discosta anzi che tagliare gli organi mobili che incontra nel suo passaggio La ferita risultante da quest' ultimo stromento, si chiude subito a pena tratto fuori; quella invece che fa la lancetta rimane libera e non oppone ostacolo alcuno al siero che inclina a penetrarvi. Sarà pure da rigettarsi il trequarti piatto di Wilson o il semipiatto di Andrè che da alcuni chirurghi inglesi, dietro il consiglio di B. Bell, è preferito allo stromento di Petit, per la ragione, come essi dicono, ch' esso differisce a mala pena da uno stromento tagliente. Così è inutile far parola del trequarti spezzato, di quelli colla punta conica, fatta a foggia della lingua de' serpenti, e più o meno piatta invece d' essere triangolare, e degli altri tutti fatti non a somiglianza di quello di G. L. Petit, che è il solo perfetto e generalmente usato dai chirurghi francesi.

Luogo di elezione. Non tutti i punti delle pareti abdominali sono adatti per la paracentesi. Il *lato sinistro* sarebbe il più favorevole, quando la milza è sana, se l' epiploon più disteso da questo lato non rendesse difficile l' uscita del fluido: a destra trovasi il fegato cui non vuolsi ferire. Troppo *vicino al legamento di Poupart*, rinviensi o la curva sigmoidea del colon od il cieco, *all' indietro* tu incontri l' ultima costa spuria o la cresta dell' osso ilio; inoltre sarebbe facile ferire il colon della regione lombare. *La zona sovra ombilicale* corrisponde alla porzione trasversa del colon: *in basso*, lungo la linea mediana, sta la vescica. Ad onta di tutte queste difficolta, è d'uopo operare sovra una regione declive. *La linea bianca*, preferita dagli antichi, ed anco dalla maggior parte dei chirorghi inglesi, non ha alcuna prerogativa a questo riguardo: nè allontana il pericolo dell' emorragia tanto sicuramente come si crede, giacchè talvolta lungo la superficie sua posteriore scorre una grossa vena. S. Cooper accenna un caso in cui uscì più di una pinta di sangue dalla ferita ch' egli aveva fatto in questo luogo col bistorì. Nelle donne esiste fra l' utero ed il retto, nel fondo del bacino, un fondo cieco cui si giugnerebbe facilmente trapassando la parte posteriore e superiore della *vagina*. Questo luogo, che riesce più declive d' ogni altro, sarebbe forse anco il più convenevole, se il peritoneo fosse sempre libero in tutta la sua estensione, e se un qualsivoglia cangiamento di relazione della vescica, dell' utero o delle intestina non esponesse al pericolo d' offendere e perforare anche nol volendo qualcuno di questi organi. Per lo che non dovrebbesi sceglierlo, abbracciando il consiglio di Henkel, Watson, Bishop e Noetig, se non che dopo essersi assicurato col tatto che il siero discende fino nell'escavazione della pelvi, ch' esso tende ad abbassare la parte alta della vagina. Volendo penetrare pel *retto* al di sopra delle vescichette seminali, siccome alcuni altri consigliano, si correrebbe pericolo d' offendere la vescica. Quindi è che il timore di vedere la materie stercoracee fluide penetrare nel cavo peritoneale, sarà sempre bastevole per farci rigettare questa via sebbene in qualche rarissimo caso la medesima possa essere scelta a preferenza d'ogni altra. Per isvotare il peritoneo degli ascitici taluno attraversò persino la vescica. Bérard, nella sua tesi, ne riferisce un esempio: credendo che si trattasse d' iscuria, fu introdotta forzatamente una tenta per l'uretra: ne uscirono parecchie pinte di siero e l' infermo morì. Alla sezione del suo cadavere, si scoprì ch' egli era asci-

tico, e che lo stromento era giunto fin nel ventre. Un chirurgo di Londra per nome Watson, propose da senno di penetrare a bello studio per questa via, e cosa ancor più maravigliosa, Buchanan afferma d'averlo fatto tre volte con felice esito: io però credo che fra noi non siavi bisogno di confutare un somigliante precetto. Lo *scroto* che conviene di più, come lo provano le osservazioni di Ledran e di Morand, quando insieme all'ascite esiste un idrocele congenito, non può essere preferito agli altri luoghi che in quest'ultima circostanza. Se si rinviene nelle pareti abdominali una regione più sottile che le altre tanto che non sia formata se non che dalla sola cute e riesca, direi quasi, trasparente, si sceglie una siffatta regione comunque poco favorevole essa sia per altri riguardi. L'*ombilico*, che spesse volte presenta cotesta particolarità, e che fu già raccomandato da Lanfranco e dai due Fabricii, è la regione preferita da Ollivier per le *donne gravide*, appoggiandosi egli ad una osservazione sua propria e ad un'altra di Bigot d'Angersi. Scarpa all'incontro, e dietro lui il D. Kruch consigliano, di eseguire la paracentesi, in tempo di gravidanza, nell'ipocondrio destro, cioè un po' al di sotto della terza costa spuria. Parecchie volte m'è occorso di eseguire la paracentesi nelle donne incinte, e tre volte, fra l'altre, nel corso di una stessa gravidanza; in tutti questi casi l'intiero spazio del lato sinistro ed ogni punto di questo lato in cui d'ordinario è portato il trequarti, mi parvero disgiunti dall'utero per un intervallo tanto grande che i precetti di Ollivier e di Scarpa debbono riuscire di non molta importanza. Se si eseguisce la paracentesi un po' all'infuori della linea bianca, come altre volte facevasi a norma del consiglio di Celso si va a pericolo d'offendere l'arteria epigastrica. Il punto medio dello spazio che separa il margine delle coste dalla cresta iliaca, indicato da Sabatier, ha l'inconveniente d'essere troppo vicino al torace, allorchè il fegato e la milza sono molto voluminosi; epperò, in genere, il luogo migliore per quest'operazione è tuttavia il punto di mezzo di quella linea che si estende dall'ombilico alla spina anterior superiore dell'ilio. In questo luogo lo stromento non può offendere nè la vescica, nè l'utero a meno che esso non fosse ingrandito assai, nè l'arteria epigastrica che resta all'interno, nè l'arteria iliaca anteriore che è all'infuori, nè il colon che sta all'indietro ed in basso. Per le quali cose si dovrà tenere la suindicata regione (preferita dalla maggior parte degli operatori, poscia che Palfin la propose) siccome il vero luogo di elezione, e tutti gli altri punti dell'abdome quali luogi di necessità. Nell'ascite comune, è quasi impossibile ferire le intestina o le arterie loro, giacchè il siero le respinge naturalmente verso il diaframma o ai lati della colonna vertebrale; e quand'anco esse rimanessero nuotanti e liberi, il mesenterio non è sì lungo che il trequarti possa arrivare a ferirle. Ma se qualche aderenza rendesse un'ansa d'intestino fissa alle pareti dell'abdome, certo che l'istromento potrebbe ferirlo e produrre uno spandimento di materie fecali, della quale cosa riferisconsi esempi. All'istesso inconveniente può esporre l'*idrope cistico*, tanto se esso abbia sede in un ovajo, nella cavità degli epiploon o in una porzione di peritoneo limitata da aderenze, quanto se esista in un sacco particolare accidentale. Questa specie di raccolta acquosa essendo circondata da pareti più spesse, il più delle volte richiede maggior forza per essere aperta e per ciò vuol essere distinta, se è possibile, innanzi d'intraprendere l'operazione.

Posizione dell'ammalato. A'dì nostri non v'è alcuno che consigli di far stare l'inferno in piedi nel mo-

mento dell'operazione; nè pure dovrassi tener seduto, eccetto che in alcune speciali circostanze. Egli dovrà giacere su un lato, in vicinanza alla proda del letto: mentre che il fluido esce, un ajutante situato alla parte opposta comprime moderatamente le pareti del ventre per mezzo delle due mani largamente distese. Senza una siffatta precauzione dagli antichi non usata, mancando ai visceri ed ai grossi tronchi vascolari quella pressione alla quale erano avvezzi, potrebbero nascerne lipotimie, sincopi, convulsioni; disordini tutti che fa d'uopo evitare. La fasciatura a mo' di giubba, inventata da Monro per fare le veci delle mani dell'ajutante e servir d'apparecchio dopo l'operazione, sebbene del rimanente sia ingegnosa, pure siccome non compie lo scopo suo perfettamente, non vuolsi perciò darle quella preferenza che taluno le accorda. L'applicare questa fasciatura innanzi di operare, lo stringerla di mano in mano che il ventre si svuota, mantenere rimpetto al punto stabilito il foro che essa presenta lateralmente, pel passaggio del trequarti, il riempiere i vani ch'essa può lasciare verso le fosse iliache ed il compiere altre cose di simil genere, sono minutezze tali cui i chirurghi non vorranno esporsi senza necessità. Meno adatto del precedente sarebbe il lenzuolo che S. Cooper raccomanda di far passare intorno al ventre, stirandone poi grado a grado i due capi nel tempo in cui l'acqua esce per la fatta apertura. Se lo spandimento ha sede nel peritoneo, può avvenire che l'omento, o un'ansa intestinale o un lembo d'albumina od una idatide giungano al dinanzi dell'apertura interna della cannuccia e la chiudano innanzi di compiere lo svuotamento del liquido. Per togliere siffatti ostacoli e dar di nuovo un libero corso al siero, basta introdurre per la cannuccia uno stiletto o qualsivoglia asta ottusa. Ad un tale inconveniente in genere non sono sottoposte le cistidi sierose, le quali non contengono altro fuorchè siero limpido: ma nell'idropisia dell'ovaja, costituita quasi sempre da una sostanza oleosa o gelatinosa, più o meno densa e di rado fluida, talvolta la cannuccia si ottura, ed il chirurgo è costretto a far uso di una cannuccia un po' ampia.

Estrazione del liquido. Molti chirurghi pensarono non doversi cavare il fluido tutto in una volta sola, ma a poco a poco. Per questo motivo, Paolo d'Egina e Guido da Cauliaco evitavano di traforare la cute ed il peritoneo nell'istessa linea; per ciò fin dal tempo di Ippocrate si poneva nella ferita una cannuccia, modificata poi in mille guise, la quale ora lasciavasi aperta, ora chiudevasi per impedire l'uscita del fluido, come se essa fosse un robinetto; così alcuni estraggono in principio una quantità determinata di siero, poi ripetono l'istessa operazione una o più volte; altri infine dopo avere aperto il ventre con una lancetta, proposero di lasciar fluire il siero da sè stesso lentamente. Siccome però l'esperienza non ha insegnato nulla di positivo sul valore di questa maniera di operare, così sembra cosa più consona alla ragione il non lasciare nell'addome nulla di ciò che se ne può cavare. Le lipotomie e le sincopi che gli antichi credevano di evitare estraendo l'acqua a poco a poco, tengonsi assai più lontane facendo uso di una conveniente fasciatura: d'altronde gli ammalati non rimarrebbero contenti in veggendo che il ventre loro è vuoto solo in parte, poscia ch'eglino si sottoposero all'operazione.

Medicatura. La fasciatura compressiva dopo la paracentesi non solo ha il vantaggio di sostenere i visceri, ma è pur anco un mezzo potente per favorire la guarigione radicale dell'ascite. I fatti autentici che contansi in sostegno di questa asserzione, ora sono in numero sì grande che ci spingono a far uso con più confidenza di codesta fasciatura. Nella primavera ultimamente scorsa io fui pregato dal

dottor Rousseau, medico a Batignolles, di fare la paracentesi ad un fanciullo d'anni cinque, ascitico, già da otto mesi, eseguita la quale, si cavò dal ventre sei libbre di acqua limpida. Esplorando l'abdome, non si trovò nessuna alterazione dei visceri contenuti nel medesimo. Fu fatta e mantenuta la compressione sul ventre, e lo spandimento non tornò più a formarsi, tornando l'infermo a godere della pristina sua salute. Il modo di eseguire la compressione, è da lasciarsi alla destrezza del chirurgo operatore. Purchè essa riesca esatta e regolare, può essere fatta tanto con una fascia di flanella, siccome vuole S. Cooper, dietro Bell, quanto colla fasciatura di Monro, ovvero anco con una sorta di rombo, terminato a foggia di scapolare superiormente, e dai sottocoscia inferiormente in guisa tale da potersi stringere a dovere trasversalmente, o semplicemente con una fascia da corpo e con compresse od altre salviette piegate in varii modi sull'ipogastrio e sui lati.

Injezioni. Alcuni chirurghi pensano che si potrebbe ottenere la guarigione radicale dell'ascite per mezzo dell'injezione, fatta nel cavo peritoneale, di liquidi irritanti in modo da produrne l'infiammazione adesiva, sì come avviene nell'idrocele. Brenner che sembra averne avuto pel primo l'idea, e che con ciò voleva solo fortificare i visceri, proponeva una miscela di *acquavite* canforata, d'aloe e mirra: Warrick adoperò per le injezioni le *acque di Bristol* e guarì il suo infermo: riuscirono invece infelicemente i tentativi fatti col *vin rosso*, e coll'*acqua di pece*, morendone le due inferme. Warrick, dopo avere fatto uso del processo di Halles, (il quale voleva che fosse posta a ciaschedun lato del ventre una cannuccia, onde il liquido entrasse per l'una ed uscisse per l'altra) infine scelse le acque di Bristol e la puntura semplice. Le injezioni però nella cura dell'ascite, sebbene raccomandate poscia da Heuermann, da Bossu e da alcuni altri, pure erano state affatto proscritte, quando, alcuni anni sono, si lessero negli annali di Broussais due casi di felice riuscita ottenuta per mezzo dei vapori del vino. Reso ardito da questi esempi, Lhomme tentò l'istesso rimedio sur un adulto cui più volte era stata fatta la puntura. L'effetto superò le speranze concepite: il suo ammalato, al pari di quello di Gobert, continua a star bene. Per altro una questione di tanta importanza vuol essere decisa da fatti assai più decisivi dei su esposti. Non v'ha nulla che provi avere Lhomme realmente introdotto il *vapor del vino* nel cavo peritoneale. Egli dice d'avere con esso riempiuto uno schizzetto: ma i pannolini inzuppati d'acqua fredda coi quali avviluppò il cannello dello stromento per cui dovea passare il vapore, dovettero condensare quest'ultimo in un tratto, tanto che egli avrà spinto probabilmente nel ventre, non già vino ma aria. Le osservazioni di Heuerman, di Litre, di Garengeot e di Bossu risguardano, come pare, idropisie cistiche, e quelle di Warrick o Warren sono tanto incomplete che meritano ben poca confidenza. Ad onta di ciò, non è cosa inverosimile, che fra qualche anno si possa giungere a trarre buon partito dai su riferiti sperimenti. Dietro alcuni fatti da me osservati, sono di parere che la guarigione dell'ascite avviene per via di aderenze fra il peritoneo delle pareti ed i visceri abdominali: di che sarebbero prova le coliche cui sono di tratto in tratto sottoposti coloro che soffrirono di cotesta malattia, come anco l'impedimento che essi provano nell'eseguire le funzioni loro digestive. Un uomo di cinquant'anni circa, guarito dall'ascite quattordici anni addietro e morto d'una pneumonite all'ospitale di Tours nell'anno 1817; una fanciulla d'anni dicianove curato felicemente nell'età di quattordici anni d'una somigliante idropisia, nell'ospitale de'Fanciulli a Parigi, e che morì in conseguenza d'una lesione

cerebrale nel 1824 nell' ospitale di Perfezionamento, aveano tutt' e due gli intestini adesi gli uni agli altri ed alle pareti dell' abdome per mezzo di innumerevoli filamenti e laminette cellulari. Posto ciò, rimane a sapersi, se l' umanità e la prudenza permettano di tentare in casi di simil fatti i processi di cui si vale la natura. Col fine di rischiarare una siffatta quistione, Bretonneau fece alcune sperienze, nell' anno 1819, sui cani. Noi injettammo nel peritoneo loro prima acqua pura, poi acqua con acquevite, indi acqua molto satura di muriato di soda; ma non si potè produrre nessuna infiammazione in questi animali, e tutti i liquidi injettati furono assorbiti in capo ad alcuni giorni. Allo stesso sperimento fu sottoposto un infermo, lo stato del quale non lasciava nessuna speranza di buon esito dietro l'uso dei rimedii ordinarii: egli era anzi minacciato da una vicina morte. Morì infatti, ma in conseguenza dei progressi dell'idrope e perchè una porzione del liquido che erasi effuso fra le pareti dell' abdome, vi produsse una risipola flemmonosa. Giulio Cloquet parecchie volte mi tenne discorso intorno ad un individuo nel quale l'injezione vinosa o alcoolica era passata contro sua voglia nell'abdome, e che, popo aver manifestato alcuni sintomi di qualche rilievo, guarì benissimo. Se tutti gli accennati sperimenti sono tali da non poterne dedurre conseguenze di molto peso, pure io li credo degni dell' attenzione de' medici, per ciò che essi provano al meno, che le iniezioni nel cavo peritoneale non sono tanto da temersi come si crederebbe a prima giunta, e che prima di rigettarle affatto converrebbe ancora tentarle in varie guise con animo imparziale. Ora poi la quistione è stata presentata sott'altro aspetto da G. V. Roosbroeck di Lovanio, il quale considerando su la proprietà diuretica e subdorifera onde gode in altissimo grado il *gas ossidulo d' azoto* volle injettarlo nel ventre degl' idropici dopo la puntura. Tre infermi, un uomo cioè e due donne, da lui sottoposti a questo metodo curativo, ne ritrassero vantaggi tali che Broussais non temè di sperimentarlo ei pure sopra un individuo ridotto agli estremi del viver suo per modo che fu maraviglia il vederlo campare ancora otto giorni dopo l'operazione. L'autore pone due dramme di nitrato d' ammoniaca in un'ampolla di vetro alla quale adatta una vescica fornita di robinetto: luta l'apparecchio e lo colloca sulla fiamma d'una lampada a spirito di vino, lasciando che così la vescica si riempia di gas per la decomposizione del sale: dopo ciò sluta l' apparato ed aspetta che ogni cosa siasi raffreddata; pone l' estremità del rubinetto nell'apertura della cannuccia del trequarti, e s' accinge all' injezione. Se nella relazione di V. Roosbroeck non è occorso nessun errore, i chirurghi certamente debbono ripetere con premura gli sperimenti di lui.

Sacco di baudruche (1). Belmas propose d' introdurre nel cavo peritoneale prima una vescica di *baudruche* vuota (a quel modo ch' egli usa per la cura radicale dell' ernia) e tenuta al di fuori per le sue estremità; indi di injettarvi quel liquido che si crederà il più adatto. Io non so credere come crede Belmas, che questo processo abbia la prerogativa di rendere l' irritazione graduata a piacimento anzi di farla cessare affatto, se ciò fosse necessario, potendosi estrarre il corpo straniero che producevala.

Supponendo che non siasi fatto nulla di tutto ciò, e che lo spandimento acquoso si riproduca, si eseguisce di nuovo la puntura tante volte quanto è necessario, seguendo

(1) *Baudruche* non ha il corrispondente vocabolo italiano. Per *Baudruche* i francesi intendono quella pellicina dell' intestino retto del bue, la quale, concia a dovere, serve ai battiloro per tirare questo metallo prezioso in lamine sottili. Vendesi sotto forma di bastoncelli.

Nota del Trad.

altronde le regole accennate più sopra. In alcuni individui con questo mezzo si allunga la vita per anni ed anni, pungendo loro il ventre ogni due o tre mesi. L'idropisia dell'ovaja, che è malattia affatto locale, nella più parte dei casi, sopporta meglio d' ogni altra queste numerose punture. In alcune circostanze esse giovano eziandio nell' idropisia parziale o cistica, ma è cosa dubbia che l' istesso avvenga dell' ascite generale, ch'essa possa cioè rimanere per tanto tempo senza diventare funesta dopo fatta la paracentesi. Epperò in quei casi nei quali la paracentesi dicesi essere stata eseguita nove volte (Saviard), undici volte (Litre), cinquantasette volte (Cheselden), quarantasette volte (Laub), ottantasei volte nello spazio di ventisei anni (Martineau), cinquantadue volte (Schmucker), sessantacinque volte (Mead) cento volte (Callisen) e persino seicento cinquantadue volte (Bezard) sull' istesso individuo, e che con ciò si è tenuta lontano la fine infausta di codesta malattia; in questi casi è quasi certo che trattavasi d'idropisia dell' ovajo e non di ascite propriamente detta.

Manuale operativo. L' apparecchio consta d' un tre quarti di grossezza convenevole, fornito della sua cannuccia e spalmato d' unguento; d'una tinozza o d' un vaso qualsivoglia atto a contenere il liquido da estrarsi; d'un vaso più picciolo e poco profondo, il quale possa essere tenuto vicino al ventre, qualora il fluido non esca con bel getto; d' un pezzetto d' unguento; di varie compresse piegate a più doppi; di due salviette delle quali una debb' essere piegata in tre e fornita di sotto-coscia e dello scapolare. Un *ajutante* sta verso la testa, un altro verso i piedi e dal lato nel quale fu coricato l'infermo, onde sostenergli il petto e l' origine delle coscie. Un terzo ajutante, situato al lato opposto, od anco sul letto stesso, per tema di affaticarsi troppo in altra posizione, sta in pronto per collocare le sue mani distese su tutta la superficie del ventre, a fine di comprimerlo moderatamente di mano in mano che il liquido esce. Il chirurgo piglia il tre quarti, lo spinge colla mano destra entro la parete abdominale, mentre colla sinistra tiene distesi gl' integumenti. Questo stromento piantato d'un tratto e con prestezza, produce a mala pena dolore. Parecchi, per timore ch' esso non giunga troppo profondamente e non offenda i visceri, preferiscono di farlo entrare nella parete dell' abdome a poco a poco, e volgendolo sul suo asse pretendendo così di evitare eziandio più facilmente la lesione di qualche arteria. Ma tutte queste precauzioni non servono a nulla; imperocchè negl' ascistici, i visceri abdominali sono lontani in modo dalle pareti del ventre che essi non ponno rimanerne feriti quand' anco il trequarti fosse spinto in queste fino al manico. Non è nemmeno necessario il pigliare un punto d' appoggio colle due ultime dita sulla cute nel tempo in cui essa rimane trapassata: tutte coteste precauzioni ad altro non valgono fuorchè a rendere più lunga ed impacciata l' operazione. Se alcuno ha timore d' offendere i visceri, basterà, per isfuggire questo pericolo ch' ei tenga l' indice allungato sull' asta del trequarti, mentre che la palma della mano ne tiene stretto il manico: in questa guisa dell' asta rimane a nudo solo quel tanto che è d' uopo per giungere al liquido e non più. Se le pareti della cistide o dell' abdome avessero uno, due o tre pollici di spessezza, in modo tale da recare impaccio al chirurgo, siccome avvenne una volta a Saviard; oppure se esse fossero floscie in guisa che piegassero sotto la pressione, si potrebbe adoperare un altro stromento, e questo appunto è il caso in cui si potrebbe dare la preferenza al bistorino od alla lancetta. La mancanza di resistenza è segno che lo stromento è giunto nel peritoneo. La cannuccia che dee re-

stare in sito col padiglione in basso è tenuta dal pollice e dall' indice della mano sinistra, nel mentre che si estrae il trequarti. Il liquido esce subito con maggior o minor forza e con un getto che facilmente si guida entro il recipiente destinato a quest' uopo. Lo stiletto bottonuto e la sciringa foracchiata non servono fuorchè alloraquando la cannuccia rimane otturata da qualche corpo straniero. Estratto tutto il siero, l' operatore estrae la cannuccia facendola ruotare sopra sè stessa, e nel tempo stesso colle due prime dita dell'altra mano sostiene il contorno del foro affine d'impedire che la cute non sia stiracchiata; applica in questo luogo l'empiastro e le compresse, ricoprendo pure il davanti del ventre e gl' inguini colle salviette; adatta la fasciatura a corpo, e ripone subito l' infermo nel mezzo del suo letto nella posizione che più gli aggrada.

Conseguenze. Sebbene l'emorragia prodotta dalla puntura dell' abdome avvenga di rado, pure occupò grandemente i chirurghi. C. Smith ne raccolse dieci esempi. Ad essa con facilità si pone riparo allorchè deriva da una ferita dell' arteria epigastrica o di qualche altro vaso delle pareti abdominali. A questo fine furono immaginati parecchi mezzi, l' uno de' quali, usato nello scorso secolo, consigliato da Petit-Radel e adoperato, non ha guari, con buon esito da Cruveilher, consiste nel comprendere tutto il tragitto fatto dal trequarti in un' ampia piega delle parti molli e nel comprimerlo fregandolo anzi un poco col pollice ed indice fino a tanto che il sangue cessi d' uscire. Un altro mezzo, forse più conveniente del primo, si è un picciolo cavicchio di cera, o l'estremità di una candeletta (*rat de cave*), tagliata a guisa di zaffo come pensò Bellocq, o meglio ancora un pezzo di sciringa di gomma elastica o medicata, quale si usa per l' uretra, cacciata nella ferita in guisa tale da riempierla esattamente. Non saprei dire per altro se meglio ancora di tutto ciò non riuscirebbe un pezzetto di spugna preparata. Inzuppandosi di liquido in fondo alla ferita, questa sostanza farebbe al certo una compressione eccentrica vantaggiosissima; ma da un altro lato vi sarebbe l'inconveniente di poterla rompere quando conviene estrarnela. Se il sangue, invece di farsi strada all'esterno, si accumulasse nel cavo del peritoneo, sarebbe difficile accorgersi dell'accidente prima della morte dell' infermo; e quando pure ciò non fosse, il chirurgo non saprebbe qual via prendere per rimediarvi. In qual modo infatti potrà egli rintracciare il vaso profondo che produce l'emorragia? Per altro non conviene ch'egli si lasci intimorire dall' apparenza. Alla superficie delle membrane sierose talvolta osservasi un'esalazione sanguigna abbondante sì che tinge l'acqua dell' idropico del color roseo del sangue venoso: in simil caso, a prima giunta potrebbesi credere che sangue e non siero esce dalla ferita fatta collo stromento. Un bello esempio m'occorse di vederne in un adulto ammalato d'idrotorace, nell' ospitale di Sant' Antonio, in una delle sale di Rayer, quando io in questo stabilimento compieva il lavoro di chirurgo, e per certo gli stessi fenomeni potranno osservarsi anco nel peritoneo. Di questa specie potrebbe essere l'emorragia accaduta in conseguenza della puntura fatta sulla linea mediana, ed accennata da S. Cooper. Supponendo che l'emorragia osservata alla Carità nell' anno 1824 non dipendesse dalla pura e semplice ferita dell' arteria epigastrica, potrebb' essere spiegata nel modo sovr' accennato meglio che facendola nascere da un vaso mesenterico. Piedagnel per altro riferisce l' esempio di una abbondante effusione prodotta dalla puntura di un'arteria epiploica.

ARTICOLO II.

Tumori umorali del fegato.

Gli ascessi, le cistidi idatifere e l'idropisia cistica del fegato furono per lungo tempo considerate e tuttavia si tengono da molti siccome mali contro cui a nulla vale la chirurgia. L' apertura di queste raccolte fu rigettata, tra per causa della difficoltà di riconoscerle con certezza durante la vita, tra pel timore della introduzione dell' aria nelle medesime, o di far nascere uno spandimento nel peritoneo. Citansi per altro alcuni esempi di guarigioni ottenute per mezzo della puntura fatta o col trequarti opure colla potassa caustica. D'altra parte, siccome l'incisione formò il subbietto di ricerche speciali in questi ultimi tempi, e siccome Récamier ottenne risultati felici, congiungendo questi diversi mezzi, così ho stabilito di tenerne qui discorso in un articolo particolare. La puntura sola sarebbe insufficiente allorchè la cistide contiene qualche cosa d' altro oltre il siero limpido. Inoltre da essa nascerebbe uno spandimento di certa quantità di liquido nel ventre, se non si fossero dapprima formate delle aderenze intorno alle parti ch' essa dee trapassare. L' uso del bistorì renderebbe quest' accidente ancora più facile e terribile: questo stromento non può convenire se non che nei casi nei quali la diagnosi non lascia dubbiezza alcuna intorno la natura e le relazioni anatomiche della cistide. Siccome i caustici agiscono con troppa lentezza, così ponno far nascere, come dicesi, la peritonitide generale, in conseguenza dell' infiammazione locale che risulta dall'applicazione loro. Seguendo il *Processo di Récamier*, applicasi dapprima la potassa sovra parecchi punti, assai vicini gli uni agli altri, della protuberanza morbosa, affinchè essi riunendosi in un solo producano un' ampia escara, la quale dopo alcuni giorni è divisa dallo stromento tagliente. Allora si introduce in fondo della ferita una nuova dose di caustico che deve agire più nel senso della profondità che in larghezza. La cauterizzazione ripetuta in questa guisa successivamente fa nascere con sicurezza l' adesione fra il peritoneo del fegato e quello delle pareti abdominali, e così pone il chirurgo in grado di piantare o il trequarti od il bistorì nella cistide, quando col dito sente distintamente la fluttuazione al di sotto dell' escara divisa. Dopo aver data uscita a tutto il liquido, Récamier fa delle injezioni medicate nel cavo della raccolta, rinnovandole ogni giorno, e mantenendole nel cavo suddetto nel tempo che passa da una medicazione all' altra col chiudere la ferita per mezzo di un viluppetto di filaccia o d' una spugna. In questa guisa s' impedisce l'azione dell' aria sulle pareti della raccolta, la marcia essendo diluita appena formata non può nè fermarsi nè passare a putrefazione nell'interno del cavo, ed il sacco stringendosi a poco a poco termina col formare una semplice fistola che generalmente si chiude in breve tempo. Non credo che sia mestieri aggiungere, che l' istesso metodo di cura conviene nei tumori della vescichetta della bile, così ben descritti da G. L. Petit, qualora essi trovinsi nelle condizioni più sopra accennate. Per rendere la diagnosi più chiara, in tutte le malattie delle quali si fece or ora parola, spesse volte il chirurgo è costretto a fare una puntura esplorativa per mezzo di un piccolo trequarti o di un ago da cataratta, siccome quando occorre di dover distinguere con sicurezza un' aneurisma da un ascesso. In casi di simil fatta Récamier raccomanda che lo stromento sia molto sottile e si ritragga d' un tratto dalle parti che furono traforate. Non adempiendo queste condizioni, egli farebbe una ferita per la quale il liquido potrebbe passare in guisa tale da effondersi nell' abdome o negli strati organici circonvicini. Dietro l' osservanza di siffatte pre-

cauzioni, da alcuni anni in qua ottengonsi all' Hôtel-Dieu di Parigi risultamenti felici e numerosi oltre ogni credere.

Ora vuolsi qui riferire un altro metodo d'aprire le raccolte morbose del fegato o dell'abdome, proposto nell'anno 1827 da Graves di Dublino. Questo chirurgo adopera solamente il bistorì: egli dopo avere tagliato profondamente le parti fino alla distanza di una o due linee dalla raccolta, si ferma, riempie la ferita di filaccia ed aspetta che, dietro qualche sforzo, come p. e. un accesso di tosse, il tumore aprasi da sè stesso nel fondo della ferita. Dopo di lui, Begin propose, in caso di qualsivoglia raccolta marciosa abdominale, di procedere a strato a strato fino al peritoneo, di fermarsi quivi se non abbianvi aderenze, ed in caso contrario di penetrare fino alla raccolta. Se il tumore fosse ancor libero; la ferita del peritoneo, che esso inclina subito a riempiere, si unisce in breve tempo colla superficie sua anteriore, e dopo tre o quattro giorni si può piantarvi lo strumento senza che s'abbia a temere nessuna effusione nel ventre. In Inghilterra ed in Francia furono riferiti fatti molto favorevoli a questo metodo ingegnoso.

ARTICOLO III.

Cistidi e tumori dell' interno dell' abdome.

L'ovajo spesse volte è sede di una degenerazione accennata dai medici di tutte le età, ma della quale non si pensò mai a liberare gli ammalati per mezzo dello stromento tagliente, se non che ora ha un secolo. Le Dran, Housson e Garengeot avevano osservato che la puntura quasi mai non giova, mentre all'incontro si ottiene talvolta la guarigione incidendo ampiamente la cistide. Morand osa perfino asserire che, per arrestarne lo sviluppo, si dovrebbe in principio eseguire l'estirpazione dell'organo ammalato. Osservazioni pubblicate da Delaporte e Lieutaud furono tratte a convalidare gli argomenti in favore di questa operazione; Thumin ne indicò il processo operativo, e due medici inglesi, Power e Darwin la difesero caldamente. Ma ad onta degli sforzi di Ischier, dell' evento felice ottenuto da Laumonier, della guarigione di madama di Choiseul, e dei tre esempi riferitine da Kapser, il consiglio di Morand non era mai stato messo in opera, quando Lizars tornò a parlarne nel 1825, mentre che Mac-Dowel, Nathan, Alban e Smith eseguivano questa operazione in America, e Dieffenbach, Chrysmer e Martini procuravano di farla adottare in Germania. I casi che ora si annoverano di codesta operazione sono numerosi sì che puossi dare alla estirpazione delle ovaje quel valore che le si conviene. Lasciando di parlare dell' operazione altre volte eseguita da Lemman, di quella pubblicata da Lifflize di Nantes e d'un'altra che appartiene a Delpech di Montpellier, accennerò solo le più importanti e che trovansi riferite nelle raccolte scientifiche pubblicate da dieci a vent'anni in qua. Il tumore estirpato da Mac-Dowel sulla signora Crawford nell'anno 1809, pesava quindici libbre, la guarigione al trentacinquesimo giorno era compiuta. In un'altra inferma Mac-Dowel trovando ammalate tutt' e due le ovaje, ne fece la recisione: ad onta però che si fosse sparso molto sangue nel ventre, l'operazione ebbe un esito felice. Guarì pure una Negra alla quale egli estirpò, nell'anno 1816, un' ovaja che pesava sei libbre. Non così felicemente gli avvenne in altre due donne da lui in pari modo operate; l'una rimase malaticcia, l'altra morì. Dzondi di Halla ottenne buon effetto in un caso dall'incisione, dall'uso delle tente, poi dall' estirpazione della cistide mortificata. La pura e semplice estirpazione eseguita nell'anno 1821 da Smith non fu susseguita da nessun accidente. Il tumore estirpato da Lizars il dì 27 febbrajo 1825 era

voluminoso al pari di un utero a termine di gravidanza: in questo caso fu necessario prolungare l'incisione dalla cartilagine ensiforme fino al pube: l'altro ovajo era pure ammalato, e ciò non ostante l'ammalata, d'anni trentasei, ricuperò la salute. Il Dott. Chrysmer, dovendo curare una donna di trentotto anni, risolvette di operarla, ed in capo a sei settimane l'ammalata era in sì buono stato che ritornò alla propria casa. Alli 6 maggio del 1822 A. Smith, onde operare una giovane signora, incominciò da vuotare la cistide, che conteneva sei pinte di liquido, indi la legò alla sua base, poi la estrasse: la legatura cadde un mese e mezzo dipoi. Questa signora nell'anno 1824 godeva tuttavia buonissima salute. A codesti fatti di estirpazione reale dell'ovaja susseguita da buon esito, debbonsi aggiungere quelli nei quali o il tumore non fu estratto totalmente, oppure l' operazione non fu terminata a quel modo che il chirurgo erasi proposto da principio. Di cotal natura sarebbe il caso in cui il dottor Lizars, trovando una semplice massa aderente al dinanzi della sinfisi sacro-iliaca, in vece d'una grande cistide, siccome egli avea in prima supposto, eseguì soltanto il primo tempo dell' operazione, cioè l'incisione delle pareti abdominali: egli chiuse sull'istante la ferita e salvò l' inferma. Grenville, scorgendo in un altro caso che il sacco non sarebbe stato separato dalle parti vicine se non che a stento, lo incise ampiamente soltanto e lo vuotò con accuratezza: in cotal modo l'operazione gli riuscì felicemente. Dieffenbach atterrito dalla grandezza della base del tumore e dei vasi che sovr'esso serpeggiavano, inoltre scorgendo che da una puntura fatta nel suo centro usciva solo del sangue, non ardì farne l' estirpazione, ma riunì subito la ferita e l'inferma guarì. Galensowschi di Wilna pure, veggendo che il tumore era aderente in modo tale che non poteva essere levato senza pericolo, con un' ampia apertura lo vuotò, ne lacerò le cellule, trapassò con un filo la parete sua profonda, la trasse verso la ferita onde prevenire un' effusione nel peritoneo, chiuse alla meglio la ferita delle pareti abdominali, ed in questa guisa ottenne una compiuta guarigione in capo a poche settimane. Altre operazioni di tal fatta non terminarono del pari felicemente.

Una donna di quarant' anni operata il dì 20 settembre del 1822 da Dowell, morì la mattina del giorno 24. A. Smith trovando forti ed estese aderenze in un tumore dell'ovaja di un' ammalata che erasi fatta da sè medesima la puntura più di ottanta volte, incise solo le pareti dell' abdome e non andò più oltre. Ad onta di ciò, questa donna morì il quarantesimo secondo giorno. L'ammalata operata da Lizars il dì 22 marzo 1825, morì il posdomani. Quella operata da Hopfer e Chrysmer visse solo trentasei ore dipoi. Sgraziata del pari fu un' altra operata dal solo Chrysmer. Finalmente in capo a trentasei ore pure morì la donzella della quale Martini riferisce il caso. Dall' esame di tutti codesti fatti si raccoglie che l' estirpazione dell'ovaja è un' operazione da non tenersi in dispregio, comunque pericolosa. L'ovajo non è un organo necessario alla vita sì che la donna non ne possa rimaner priva senza correre in grave pericolo. I castraporci che girano per le ville esercitando il loro mestiere, estirpano questi organi senza timore a tutte le femmine de' porci nelle prime settimane di loro vita, ed io posso rendere testimonianza che questa operazione non è quasi mai susseguita da tristi conseguenze. Diemerbroech assicura, seguendo Ateneo, che Adramate, e, dietro Suida, che Gige re di Lidia facevano operare in tal modo le donne nello stato loro. Alexander ab Alexandro asserisce l'istessa cosa dei Creofagi e degli Egiziani. Wiero racconta che un castratore nutrendo sospetti intorno la virtù di sua figlia, le aprì il ventre e trasse l' utero di

lei al di fuori per fare l'estirpazione delle due ovaje: questa barbara operazione riuscì a buon fine. Franckenau, Pott, Lassus e Deneux rammentano casi di estirpazione dell'ovaja, senza che ne restasse alterata la salute delle pazienti. Del resto poi, l'operazione in sè stessa considerata non è nè dilicata nè difficile: frequenti volte accade di doverne far uso. Le malattie che la rendono necessaria, quando siano lasciate in balìa di loro medesime quasi sempre producono la morte. D'altra parte, per avere speranza di buon esito dietro l'operazione, fa d' uopo che il tumore sia mobile, non aderente alle intestina; ch'esso possa facilmente disgiungersi da tutti i visceri abdominali; ch' esso abbia un peduncolo o una radice di poco volume; infine che non s'abbiano a offendere grossi vasi nell'atto dell'operare. Oltre a ciò è pur mestieri che il tumore possa essere distinto da qualsivoglia altra malattia; locchè non sempre riesce possibile. Da principio è difficile non confonderlo con tumori d' altro genere aderenti all'utero od alle fosse iliache: d'altra parte in questo stadio del male nessuno sarebbe sì ardito da proporne l' estirpazione. In un' epoca più avanzata, quando ci è il tumore occupa gran parte del cavo abdominale, per causa delle nuove relazioni che avvennero tra il tumore e gli organi a lui vicini e per le aderenze quasi sempre certe della sua periferia, la dissecazione ed estirpazione del medesimo riuscirebbero, se non impossibili, almeno grandemente pericolose. Per ultimo, questa sorta di malattia, comunque insanabile per natura sua, d'ordinario però non produce la morte se non che a capo di moltissimo tempo. Le donne che ne sono afflitte ponno sperare di vivere ancora, non già per dodici anni, come pensa Cerbin, ma pigliando una media proporzionale, per anni cinque o sei. Ad onta di tutto questo, se, come d'ordinario avviene in casi di simil fatta, la salute dell' inferma siasi mantenuta buona, comunque abbia fatti progressi la malattia dell'abdome; se per mezzo di una puntura esplorativa dietro la quale uscì un liquido untuoso o gelatinoso, siasi acquistato certezza che il male esiste nell' ovaja; se il volume dal tumore non superi quello della testa d' un fanciullo, e se l' inferma il desideri con calore, io son di parere che si debba operare. Resterebbe solo a determinarsi, se convenga meglio eseguire l' estirpazione, oppure la sola incisione a norma dei principii più sopra riferiti, e della quale sì Portal che Deuman, Roy e Ransden hanno riferito un buon esito.

Manuale operativo. — La donna da operarsi vuol essere messa supina colle membra inferiori moderatamente distese e tenute ferme dagli aiutanti, in guisa tale che la parte più protuberante del sacco si presenti naturalmente all' operatore. Questi incomincia facendo paralellamente all' asse del corpo una incisione lunga quattro, sei od otto pollici sulla regione dell'abdome che più conviene, si serve del dito indice della mano sinistra per dirigere il bistorino poscia che fu aperto il peritoneo, indi incomincia ad operare sul tumore. Se esso sia libero e mobile, se abbia un peduncolo stretto e se possa essere isolato facilmente, il chirurgo altro far non deve che allacciarne con forza la radice e reciderne il resto al di qua della legatura, adoperando o il bistorì o le forbici. Se le aderenze che uniscono il tumore colle parti vicine sono lievi e facili a togliersi, egli le distrugge per mezzo di una accurata dissecazione, e nel restante opera sì come nel caso precedente. Se il tumore invece fosse fungoso, con ampia base e con grossi vasi sanguigni, farebbe d' uopo lasciarlo intatto e chiuder subito la ferita. Se poi per causa delle sue aderenze alle pareti abdominali non si potesse reciderlo, dovrebbesi ficcare in esso un bistorino, aprirlo ampiamente in guisa tale da svuotarlo

affatto e trarre poi la cistide, colle debite precauzioni, frammezzo alle labbra della ferita. Per riunire questa poi, si farà uso della posizione, dei cerotti o della sutura cruenta, a norma del bisogno; si medicherà la ferita stessa in una maniera semplicissima. Allorchè la ferita è molto estesa, fa di mestieri adoperare la sutura, perchè gl'intestini tendono continuamente a sfuggire all'infuori. Lo stesso allo incirca avviene ogniqualvolta per trar fuori il tumore non fu necessario l'aprirlo, nè il far molta offesa nell'interno dell'abdome. Il contrario succede, allorchè si vuotò la cistide soltanto, o non fu possibile estrarre tutto ciò che si sarebbe desiderato di estirpare. Supponendo che si voglia far uso solamente dell'incisione, conviene prevenire una effusione nel cavo abdominale; epperò far sì che si formino per tempo delle aderenze, se non esistessero, fra il tumore e le pareti del ventre; infine operare come se si trattasse di un ascesso abdominale o di una raccolta epatica.

SEZIONE II.

Ernie.

A. *Ernie in generale.*

ARTICOLO I.

Cura radicale.

L'ernia, dovunque abbia la sede, è sempre un incomodo, o per dir meglio una malattia che non va scevra da pericoli; quindi è che in ogni tempo si cercò, non solo di scemarne gl'incomodi, ma di guarirla radicalmente. Il ciarlatanismo poi trasse partito ognora dal pregiudizio, pel quale l'ernia si pone fra le malattie vergognose; pregiudizio che vigeva nei tempi antichi e che tuttora vige fra i contadini, per cui essi soffrono prima per molto tempo innanzi di palesare al medico il proprio male. Di qui avviene che noi scorgiamo come ai tempi d'Ippocrate, di Galeno e di Celso, esistessero persone solo occupate del mestiere di guarire le ernie, sorta di medici *erniarii* dei quali affatto non è spenta la razza. Del rimanente, sarebbe cosa ingiusta il condannare assolutamente tutti i tentativi che furono fatti per ottenere la cura radicale dell'ernia, anco dappoi che si scoprirono mezzi attissimi per contenerla nel ventre. Gli uomini dediti a fatiche gravi e gli operai, sorta di gente che è sottoposta più d'ogni altra a questo genere di malattie, traggono poco vantaggio dai rimedi palliativi. I cinti anco perfetti non valgono a contenere le ernie loro in un modo così esatto come ciò avviene nelle persone agiate. il cuscinetto, dopo alcuni giorni o dopo qualche settimana abbandona quasi sempre l'anello abdominale, ed il cinto in tal guisa spesse fiate è causa esso pure di nuovi accidenti.

§ 1. *Rimedi locali, compressione, posizione.*

L'*emplastrum contra rupturam* degli antichi, l'unguento di mattoni di Girolamo Fabricio, i sacchetti imbevuti nell'aceto di Verduc, il legno di Santal, la tormentilla, la terebintina, i topici di Babynet e di madamigella Devaux; il famoso rimedio del priore di Cabrière, che consisteva in vin rosso applicato sull'ernia ed in acido muriatico dato internamente; il cataplasma di limatura di ferro, unito all'uso interno della calamita, consigliato da Pareo, il decotto di gramigna e dafnoide usato da Arnaud; il carbonato d'ammoniaca di cui parla Belmas, ed altri moltissimi rimedi dell'istesso genere, ormai più non si adoperano fuorchè dai medicastri e dalle donnicciuole. Lo stesso non dee dirsi rispetto alla compressione raccomandata prima da Celso, indi da Norsia, Blegny, Trecourt, G. L. Petit, Juville, ec. Questo mezzo quando fu adoperato con perseveranza e colle debite precauzioni, produsse in molti casi la guarigione, senza che sia stato necessario di fare una compressione forte

sì che ne nasca la gangrena, come consigliarono alcuni in Germania or fa mezzo secolo. Non ha guari ancora, Beaumont, in un trattato particolare e Duplat di Lione, in una memoria diretta all'Accademia, procurarono di riporla in vigore, affermando, che, congiunta agli astringenti, essa può guarire quasi tutte le ernie. Ravin, chirurgo provenzale asserisce pure che i topici astringenti e la compressione sono capaci di guarire radicalmente le ernie in qualsivoglia età. Secondo lui però, questi due mezzi sono secondarii; perciocchè la parte principale del suo metodo consiste nella posizione orizzontale dell'infermo per mesi interi. Le osservazioni di Riverio, di Fabricio Ildano, di Reneaume, di Arnaud, di Hey e la tesi di Rieck dimostrano qual vantaggio si potrebbe cavare dalla cura proposta da Ravin, cura che, come dicesi, era generalmente usata in Danimarca ai tempi di Winslow; se non che, lasciando pure da parte l'incertezza dell'esito, qual è quell'ammalato che vorrà rimanere fitto in letto per sei mesi od un anno; e ciò per causa d'un tumore sì facile ad essere contenuto col mezzo d'un semplice brachiere? Non mi tratterò più oltre intorno a questi mezzi, però che spetta alla patologia il trattare del valore dei medesimi.

§ 2.° *Operazioni diverse.*

Le principali operazioni messe in uso per conseguire la cura radicale dell'ernia, sono: la cauterizzazione, l'allacciatura, la cucitura, l'incisione, l'escizione, le scarificazioni, la dilatazione e la chiusura dell'anello.

1.° *Cauterizzazione.* Se per dar bando ad un'operazione bastasse mostrarne i pericoli, la crudeltà e l'inutilità, la cauterizzazione adoperata sì di frequente ai tempi d'Albucasi, di Ruggero e di Guido da Cauliaco, non sarebbe stata da tanti chirurghi in diversi tempi encomiata. Ma gli antagonisti della medesima negando gli esiti felici che per essa si ottennero, e non volendo far conto alcuno di ciò che in essa può trovarsi di vantaggioso, diedero più volte l'armi in mano a chi cercava di sostenerla. Avicenna parla di alcuni chirurghi che scoprivano l'ernia, sollevando l'interna membrana di essa ma non aprendola, e cauterizzavano profondamente l'anello con un ferro rovente. Altri al par di Franco, aprivano il sacco e ne toccavano il collo con un bottone infuocato. Parecchi escarotici pure furono messi in uso per questo fine: ora cioè l'olio escarotico, accennato de G. Fabricio, ora l'acido solforico del ciarlatano Littleton che vendevasi a Parigi da un altro ciarlatano ai tempi d'Arnaud; ora il muriato d'antimonio, la potassa, l'essenza d'euforbio, di ranuncolo, e va dicendo. Maget sostenuto pria da Gauthier, indi smascherato da Bordenave in mezzo all'accademia, per mezzo dell'olio di vitriolo ottenne nell'anno 1773 quelle pretese guarigioni, che lo spinsero a cercare i favori del governo, e fu causa della morte del celebre La Condamine. Il caustico potenziale applicavasi allora sulla cute, a guisa di striscia, o su un punto limitato verso il collo dell'ernia, collo scopo di farvi sorgere un'escara e di far suppurare il sacco, dopo averlo forato. Sembra per altro che Monro, e quel chirurgo di marina, del quale parla Sabatier, applicassero l'escarotico alla parte interna del sacco. La cauterizzazione siffattamente considerata abbraccia due metodi distinti: coll'uno si piglian di mira le membrane sole dell'ernia; coll'altro invece si va subito all'orificio pel quale escirono i visceri che formarono l'ernia. Nel primo metodo si ha per isvantaggio, che talvolta non si penetra nel primo tratto abbastanza profondamente, e tal'altra invece, succedendo l'opposto, si può ferir l'intestino; inoltre l'infiammazione prodotta dal caustico può diffondersi al peritoneo abdominale ed esser causa della morte dell'infermo. Facendo uso del secondo metodo, non si evita

è vero il pericolo ora accennato, ma si ha almeno il vantaggio di non offendere i visceri, giacchè il chirurgo incomincia l'operazione discoprendoli e spingendoli nel ventre. Inoltre vuolsi aggiungere che questo è il solo metodo che possa dare qualche speranza di buon esito. La guarigione si consegnisce nel modo seguente: l'escara formata all'apertura di un'ernia, comunque formata o da un caustico potenziale o da un caustico attuale, produce in fine un'ulcera la quale si cicatrizza per seconda intenzione. Ora, siccome qualsivoglia cicatrice, che non sia l'effetto di un combaciamento immediato delle parti vive, si muta subito in uno strato di sostanza elastica e molto resistente, comprendesi manifestamente come questa sostanza possa in alcuni casi formare un ostacolo possente ad una nuova uscita dei visceri abdominali. Pel contrario il metodo che si potrebbe appellar *mediato*, anche riuscendo nella maniera la più compiuta, non avrà per effetto altro che lo stringimento o la chiusura del sacco.

2.° *Legatura.* In diversi modi posero i chirurghi l'allacciatura intorno all'ernie che volevano guarire radicalmente. Alcuni ponevanla sul sacco immediatamente, altri sulla cute senza nessuna precedente incisione. Pareo vide alcuni i quali facevan solo un'incisione circolare e nel fondo di essa strignevano il filo. Fino dai tempi di Paolo Egineta parecchi chirurghi valevansi di questo metodo; ma varii de' medesimi aprivano poi il sacco a fine di avere certezza che alcun viscere non era stato compreso nella legatura. Guido da Cauliaco afferma, che fa d' uopo in prima scoprire il sacco, a fine di poterlo afferrare ed allacciare con maggiore sicurezza verso il suo collo. Fra quelli poi che facevan uso dell' allacciatura mediata, alcuni, siccome Thevenin, trapassavano tutto il sacco con un doppio filo, e ne allacciavano poscia separatamente le due metà. G. L. Petit che ha modificato alcun poco questo processo, afferma d'averne cavati grandi vantaggi. Altri accennati da Celso, ponevano gl'integumenti frammezzo a due piastre di legno, e li comprimevano e schiacciavano, quasi fossero posti fra le tanaglie, fino a tanto che si gangrenassero. Per ultimo, il processo più antico, che fu adottato da Saviard e Desault, consiste nell' allacciare circolarmente il collo di tutte le membrane del sacco, in guisa tale da farle cader mortificate più o meno speditamente. Per mezzo di questo metodo, meno barbaro e meno spaventevole che la cauterizzazione, si ottennero alcune guarigioni, e se Lassus ne avesse inteso un po' meglio il meccanismo, non avrebbe posto in dubbio quelle che da Bichat sono attribuite a Desault. Così pure le Società mediche di Lione e di Parigi non avrebbero in modo sì formale proscritto un cotal metodo nell'anno 1812, quando Martin loro diresse il proprio lavoro, a fine di proclamarlo di nuovo eccellente a preferenza d' ogni altro, se avessero posto mente alla natura del tessuto *inodulare* che è lasciato dall'ulcerazione prodotta dal filo. Ed infatti, dopo la caduta degl'integumenti formasi al dinanzi dell'anello una cicatrice talmente forte che dee rendere la sortita dei visceri abdominali molto difficile, ed in tal modo dare qualche speranza di guarigione compiuta. Ad onta di tutto ciò, siccome questa operazione talvolta è molto dolorosa, espone alla peritonitide ed a pizzicar alcune porzioni dei visceri, se non si fa uso di molta cautela; siccome poi d' altra parte le ernie ombilicali dei fanciulli, alle quali esso applicasi principalmente, spesse volte guariscono senza rimedio alcuno o per mezzo di una fasciatura semplice, così quest'operazione non merita di essere ritratta dalla dimenticanza in cui era caduta: nè a riporla in onore verrà o il felice esito per essa conseguito da Bal, o il costante prospero successo che con essa si ottiene nei puledri.

3.° *Sutura.* Quel metodo col quale unìvasi soltanto il sacco dapprima tagliato, o solo svuotato è assai più pericoloso che la legatura come usavala Desault, giacchè rende necessaria una dissecazione molto lunga innanzi di poter essere compiuta, inoltre non producendo necessariamente una cicatrice elastica, perchè non è accompagnato da perdita di sostanza, e non ha altro scopo che quello d' obliterare il sacco, così appare manifestamente che esso riuscirà meno efficace dell' antecedente contro la recidiva della malattia. D'altra parte la sutura non è un metodo generale ma s' usa specialmente nell'ernia inguinale dell'uomo, siccome la castrazione: epperò è inutile ch'io ne faccia più oltre parola.

4.° *Incisione.* L' incisione fu per molto tempo tenuta in conto di metodo eccellente per guarire radicalmente le ernie, e fu abbandonata solo dai chirurghi del secolo ultimamente scorso. Nell'esecuzione di questo metodo operativo, incidevansi tutte le membrane successivamente ed il sacco stesso, seguendo le regole che seguonsi nell' operazione dell' ernia strozzata. Ridotti i visceri, si procedeva alla medicazione, e la ferita cicatrizzavasi come in quest'ultimo caso. Da ciò doveva derivare l'obliterazione del sacco, e così l'operatore sperava di prevenire una nuova uscita delle intestina. I chirurghi però ben tosto conobbero che non si era risguardata la questione dal suo vero lato; e G. L. Petit, cedendo ai consigli di Arnuad, contro il proprio convincimento, ebbe a pentirsene grandemente, perocchè uno de' suoi ammalati morì il quinto giorno. Egli osservò un altro caso somigliante, ed un altro infermo ricuperò la salute solo dopo aver corso gravissimi pericoli. Acrel, Sharp, Richter, Abernethy ec., rammemorando gli stessi pericoli, dimostrarono pure che l'incisione dell' ernia, per sè medesima è molto più da temersi, di quanto nol pensassero Lieutaud e Le Blanc. D' altra parte, avendo Heuermann e molti altri dopo lui fatto riflettere, che essa non perviene nemmeno a prevenire il tornar del male, e che gl' individui operati per ernia strozzata sono costretti a portare il cinto, non è maraviglia se siasi sbandito dalla pratica chirurgica questo mezzo di guarigion radicale.

5.° *Escizione.* Sbandita l'incisione, tanto più ciò doveva accadere dell' escizione. E per verità, non si può diseccare, isolare e recidere il sacco, dopo averlo aperto, sì come raccomandavalo Bertrandi, senza accrescere maggiormente le difficoltà dell'erniotomia. Recidendo solo, rimpetto all' anello, un disco di parti molli in cui si comprendano gl' inviluppi del tumore dapprima ridotto, come richiedeva Lanfranco, puossi far nascere la peritonitide ed oltre a ciò ferire i visceri per poco ch'essi siano aderenti alla parte interna del sacco. A maggiori pericoli andrebbe incontro chi volesse recidere tutto il sacco erniario. Gli è veramente rincrescevole trovare la descrizion minuta di siffatta operazione nelle opere di Arnaud, Schmucker e d'altri chirurghi più recenti.

6. *Dilatazione. — Scarificazioni.* In vece di recidere il sacco, dopo averlo inciso ampiamente, Leblanc pensò applicare alla cura radicale dell'ernie la dilatazione dell' anello, già encomiata dagli antichi, ed in principal modo da Arnaud, per togliere lo strozzamento. Questa operazione, qualora fosse stata proposta da senno, troverebbe in sè stessa gli argomenti per essere confutata. Meno strana è l'idea di sacrificare l'anello, idea che si fa scendere fino a Leonida, e Richter forse non ha compreso tutto il valore della sua asserzione, là dove disse che queste *picciole incisioni* servono ad accrescere molto in allora le aderenze che debbonsi formare dietro l'operazione. Lo spandimento infatti di linfa che ne nasce quasi necessariamente fa sperare che tutti i tessuti abbiansi a

confondere rimpetto all'apertura del sacco, e così l' anello si chiuda affatto. Se G. L. Petit ed Heister avessero potuto fare questa considerazione, non avrebbero al certo asserito che le scarificazioni sono atte più ad allentare che a rinvigorire il canale o l' apertura dell'ernia. A siffatta omissione manifestamente è da attribuirsi il dispregio di Lassus per questo processo e il silenzio della maggior parte dei moderni chirurghi intorno al medesimo. Ciò che ad esso si può principalmente obbiettare, si è che apporta gli stessi pericoli dell' incisione, della quale forma una semplice modificazione. Questo processo poi vuolsi riputare siccome uno di quelli che danno maggiore speranza di buon successo, ed a questo riguardo merita d' essere tenuto siccome il migliore d' ogni altro.

7.° *Metodo di Jameson.* Gl'infermi d'ernia cercarono sempre e con tanta perseveranza d' esserne guariti radicalmente, che i chirurghi dovettero ognora scorgere il bisogno d'un mezzo che valesse a far loro conseguire un tale scopo: quindi avvenne che anco a' di nostri parecchi tentativi si fecero per questo fine. Uno fra essi, quello cioè di Jameson di Baltimora, è degno di ricordanza speciale tanto per la sua originalità quanto per l' importanza sua reale. Una signora operata con esito felice da questo chirurgo per un' ernia crurale strozzata, dolente di veder la malattia recidiva dopo alcuni mesi, tornò da lui e richiese d' esserne guarita in qualsivoglia modo. Jameson, dopo avere scoperto l' anello, formò cogl' integumenti vicini un lembo a forma di lancetta, lungo due pollici, largo dieci linee e colla sua radice verso la ferita primitiva: dissecò con accuratezza il detto lembo, introdusse la parte libera del medesimo nel foro erniario e lo tenne fisso in questo sito riunendo la fatta soluzione di continuità per mezzo di alcuni punti di sutura; compiè la medicazione con un' adattata fasciatura. L' ammalata guarì perfettamente, ed è a credersi che quella sorta di *turacciolo* che fu spinta nel canal crurale, ivi aderisse alle parti vicine, siccome avviene dopo la rinoplastica, la genoplastica ecc. A prima giunta, questo metodo altro non pare che molto ingegnoso. Se esso per un verso è più complicato, più doloroso e pericoloso almeno al pari dell' incisione e delle scarificazioni, dall' altro ei sembra tale che ne debban nascere effetti più sicuri, giacchè per essi chiudesi affatto, e con certezza la via per la quale potrebbero nuovamente uscire i visceri. Ciononpertanto, onde si potesse dare un giudizio retto e fondato intorno al medesimo, richiederebbersi dei fatti, e fin ora non se ne conta che un solo. Aggiungerò anzi che questo fatto non è molto autentico; perocchè si dura fatica a credere, che per accondiscendere al desiderio dell' ammalata, Jameson siasi accontentato d' avere una cameriera per ajutante e testimonio solo d' una siffatta operazione. Cotanto mistero può far nascere sospetti anche in chi è meno inchinevole a sospettare.

8.° *Metodo di Belmas.* Nell' anno 1829, Belmas per via d'una successione di idee, di cui non è mio intendimento far qui parola, giunse ad inventare un nuovo metodo, ch' ei crede più facile, più sicuro e nel tempo stesso meno pericoloso di tutti gli altri. Egli raccomanda d'introdurre e di fissare un picciolo sacchetto di Baudruche pieno d' aria nella parte superiore del sacco erniario. La sostanza plastica che ben tosto si secerne, s' infiltra, dirò così, nelle pareti di questo corpo straniero e si immedesima quasi con lui. L'uno e l' altra s'organizzano, contraggono aderenze coll'anello o col collo del sacco, a poco a poco diventano un corpo solido e così oppongono un ostacolo insuperabile ai visceri che inclinerebbero ad uscire. Le asserzioni di Belmas sono fondate sovra molti sperimenti fatti sui cani. Rimaneva ancora che il metodo di Belmas fosse pro-

vato sull' uomo, e ciò avvenne per la prima volta sul signor Plessys, d'anni cinquantaquattro, già da trentaquattro anni infermo d'un entero-epiplocele inguinale voluminosissimo. L'operazione, eseguita dallo stesso Belmas, non trasse seco nessun pericoloso accidente e fu susseguita da successo felice. Incoraggiato da questo prospero risultamento, l'autore fece conoscere il suo processo al professore Dupuytren, e pregollo di sperimentarlo sur un giovanetto di quattordici anni, che allora era all' Hôtel-Dieu per un' ernia congenita complicata d' idrocele. L' operazione fu lunga e laboriosa; dopo essa sorsero fenomeni che fecero temere per la vita dell' infermo, per lo spazio di dieci giorni circa, tanto che Belmas ordinò di trasportare in sua casa l'ammalato, onde curarlo con maggiore sollecitudine. Infatti a poco a poco egli si riebbe, e verso il finire del secondo mese, sì l' ernia che l'idrocele erano guariti. Un altro sperimento fatto da Belmas, aiutato da Jaquemin, alle *Madalonettes*, sur una donna di mal affare ammalata di sifilide e d' ernia ombilicale, non fu regolare sì che si possa trarne conclusioni rigorose. Dietro questo tentativo, comunque incompleto, seguì una guarigione permanente. In un altro individuo d'anni cinquantasette, ammalato d' idro-sarcocele, Belmas volle provare se col suo metodo si potesse almeno chiudere l' anello e guarire l' idrocele. La *baudruche* divenne solida verso la parte superiore della tonaca vaginale: questa poi infiammossi, e si dovette da essa estrare quel fluido siero-puriforme di cui erasi riempiuta in causa dell'infiammazione. Finalmente un altro infermo d'anni sessanta, con due ernie inguinali inveterate, fu operato da me, coll' ajuto di Belmas, all' ospitale della Pietà nel mese di novembre del 1830: quest' uomo quando entrò nell' ospitale, presentava alcuni sintomi di strozzamento: egli morì in conseguenza d' una risipola gangrenosa. Alcune circostanze, che ora è inutile l' annoverare, fanno sì, che questo caso non debbasi tenere in conto alcuno. Il primo dei riferiti tentativi sembra confermare tutte le speranze di Belmas; il quarto, o sia quello dell' idro-sarcocele, è di poco valore rispetto alla question principale, e merita a pena d' essere posto insieme coll' altro: gli altri tre rendono complicato questo problema: oltre a ciò, quello della donna pubblica, per sè stesso non prova nulla nè in favore nè contro il metodo. Il fanciullo operato da Dupuytren sembra essere stato colto da una infiammazione delle vie digerenti e non da peritonitide. Nel caso da me osservato manifestaronsi sintomi molto strani, e la morte derivò dalla infiammazione gangrenosa dello scroto. In quanto poi ai sintomi che si osservarono in questi due ammalati, potevano sorgere tanto dietro l'operazione di Belmas, quanto in conseguenza di qualsivoglia altra. Infatti talvolta essi furono prodotti da una sempliee puntura, e non di rado scorgonsi apparire spontaneamente. Il male che potrebbe nascere per causa dell'operazione di Belmas, sarebbe la peritonitide: ora una siffatta infiammazione non si sviluppò nell' ammalato morto sotto la mia cura, nè in quel fanciullo che fu operato da Dupuytren. La conclusione che deve cavarsi dalle cose fin qui dette, si è, che in somiglianti condizioni una puntura qualunque avrebbe forse prodotti gli stessi effetti, e che definitivamente questi fatti non sono tali da far rigettare l' idea di Belmas, qualora essa sia bastevolmente fondata. Quest' ultima questione ci trae ad esaminare il valore assoluto ed il valor relativo dei diversi metodi dei quali finora si è tenuta parola.

§ 3. *Se sia possibile di guarire radicalmente le ernie, e se si debba tentare una siffatta guarigione.*

Poscia che per buono spazio di tempo si prestò fede alla virtù di

infiniti rimedi dati per guarire radicalmente le ernie, in ultimo si giunse ad affermare che una guarigione di tal fatta era quasi impossibile. Le aperture d'onde sortono i visceri a formar l'ernia, sono circondate da ossa o da ligamenti fibrosi, epperò non hanno, dicesi, nessuna inclinazione a chiudersi per sè stesse; la mente poi non sa concepire in qual maniera le operazioni proposte a questo fine potrebbero giungervi. D'altra parte quello che è indicato dalla teoria, fu pur confermato molte volte dalla pratica; perocchè ognuno concede che l'operazione dell'ernia, strozzata non toglie punto la necessità di portare il cinto, se l'infermo vuol prevenire una nuova uscita dei visceri. Rimane ora ad esaminarsi, se rispetto a questi due obbietti, i chirurghi non siano stati spinti a giudicare a norma di qualche prevenzione. S'egli è vero che l'erniotomia non sempre previene il ritorno della malattia, non si può nemmeno negare che talvolta anzi spesso lo prevenga. A conferma di questa mia asserzione potrei citare parecchi esempi, fra i quali sceglierò quello d'un giovane studente di medicina da me operato nell'anno 1827; un altro più rimarchevole d'un uomo di trent'anni afflitto d'ernia congenita e da me operato nell'anno 1824 nell'istituto di perfezionamento; per ultimo quello di un adulto che da più anni aveva un entero-epiplocele e che fu operato in mia presenza dal Dott. Payen verso il principio dell'anno 1831. L'operazione dell'ernia lascia una ferita che suppura quasi necessariamente, e che dee ricoprirsi da per tutto di bottoncini carnei o cellulosi fin dentro l'anello. Da questi bottoncini nasce un tessuto nuovo, che è base della cicatrice, ed il quale per la grande sua elasticità e per le aderenze che contrae colle parti vicine è atto a chiudere solidamente la via per la quale formossi l'ernia. Onde comprendere quanto siano capaci di operare le cicatrici in questo caso, basterà rammentarsi i deviamenti prodotti da quelle che d'ordinario derivano dalle scottature un po' profonde, dal vajuolo, ecc. Affinchè però si arrivi ad un tal punto, è necessario che la ferita abbia suppurato, che la sua riunione non sia stata immediata, insomma che tutta la superficie del sacco e persino la parte interna del suo collo abbiano avuto l'opportunità di trasformarsi in bottoncini cellulo-vascolari. Se l'arte è valevole a guarire radicalmente alcune ernie, il mezzo per giungervi adunque sta nell'otturare la via per la quale si formano, facendovi nascere una cicatrice ferma e soda. La cauterizzazione, per esempio, è atta a produrre questa cicatrice, qualora si approfondi in tutta la spessezza delle tonache dello scroto, e giunga fino alla superficie interna del collo del sacco. La legatura mediata o immediata è di minore virtù, perchè opera solo dall'esterno all'interno, e perchè la parte interna dell'anello può anche non esser presa dall'infiammazione adesiva necessaria. Più certo della legatura certamente sarebbe il metodo dell'escizione, per causa della perdita di sostanza che ne deriva: anche l'incision semplice avrebbe spesse volte buon esito, se si volesse far guarire la ferita solo per seconda intenzione. A tutti questi processi vogliensi preferire le scarificazioni; primo, perchè esse non espongono al pericolo di offendere il cordone, come avviene nella cauterizzazione, od i vasi, come nella recisione; secondo perchè producono una cicatrice più solida che quella derivante dalla semplice incisione, che esse rendono altronde a pena più difficile e più complicata. Rispetto al metodo di Jameson, se si avessero altri fatti, oltre quello dell'autore, in favor suo, io lo riputerei pel migliore d'ogni altro. Quella sorta di *turacciolo* che formasi cogl'integumenti e che si caccia entro l'anello, farebbe le veci della più forte cicatrice e permetterebbe

nel tempo stesso di unir la ferita per prima intenzione. Il metodo di Belmas opcrerebbe forse nell' istesso modo, se non vi fosse l'infiammazione e la suppurazione di tutta la superficie del sacco che lo rendono soventi complicato e talvolta pericoloso. Per le quali cose, fino a tanto che nuovi sperimenti non faccian piena fede del valore degli ultimi due metodi, io mi atterrei alle scarificazioni qualora volessi tentare la cura radicale delle ernie.

Frattanto io sono di parere che non si possa metter dubbio intorno al fatto della guarigion radicale delle ernie. Trattasi soltanto di vedere con quali sacrifizi essa possa conseguirsi. L'operazione per sè stessa non è realmente nè dilicata, nè difficile: la lesione del testicolo, del cordone e de' vasi, e gli altri accidenti locali che potrebbero accompagnarla, sono cose possibili ad evitarsi. I sintomi generali e la peritonitide che talvolta ne furono la conseguenza, debbonsi considerare siccome i principali pericoli di cotesta operazione; ora i fatti riferiti da G. L. Petit, da Richter, da Abernethy e da altri, basteranno essi per far decidere una questione di tal fatta? Anco l' estirpazione di un tumor cistico e l'operazione dell'idrocele congenito furon causa di morte; eppure nessuno ne conchiuse che si debbono proscrivere queste operazioni, sebbene siano fatte per malattie assai meno gravi dell'ernia. Chi mai ardirebbe dire che i mali, talvolta di gran rilievo, prodotti dal salasso, debbano mandarlo fuori di uso? Havvi forse alcuna operazione, vuoi anco una semplice puntura, che talvolta non abbia prodotto effetti funesti? E se il chirurgo volesse ognora badare a quanto può avvenire, potrebbe mai eseguire una operazione od anco aprire soltanto un ascesso? In quanto a me, sono persuaso che finora non siasi decisa la cosa per via dell'osservazione. All'incontro parmi di poter credere, che i chirurghi moderni, atterriti giustamente dagli eventi talvolta funesti, con troppo immaturo giudizio rigettarono una maniera di cura che vuol essere nuovamente tentata, innanzi che s' abbia il diritto di poterla affatto mandare in abbandono. Supponendo che si voglia tentare la cura radicale dell' ernia, non si dee credere che d'essa si possa far uso in tutti i casi indistintamente. Nella gioventù essa è accompagnata da pericoli minori e da speranze più grandi di buon successo. Meno favorevoli sono i due estremi della vita, per causa e della indocilità dei fanciulli e della rigidità dei tessuti nei vecchi. In generale non è indicata nelle ernie antiche, voluminose, irreducibili e accompagnate da estese aderenze. La si adoperebbe per altro con vantaggio, qualora l' enterocele o l' epiplocele non aderissero al fondo del sacco che per una listerella facile ad essere divisa dallo stromento tagliente. Converrebbe pure farne uso quando in un'ernia congenita, alcune aderenze filamentose espongono il testicolo a stiramenti dolorosi, e ad essere tratto verso l' anello ogni qualvolta, che i visceri rientrano o che si tenta di ridurli. I pericoli ai quali fu esposto Zimmermann, dopo una somigliante operazione, ebbero forse per causa le difficoltà che trovò il chirurgo, più assai che l' operazione stessa, e non valgono nulla contro la medesima. Finalmente l'erniotomia avrebbe il miglior esito negli adulti o negli adolescenti, ed in caso d' ernie scevre di aderenze, poco voluminose e non molto antiche. Stabilita la necessità dell' operazione, si collocherà l' infermo come se si volesse levare lo strozzamento, qualunque sia altronde il metodo adottato.

§ 4. *Ernie inguinali.*

Oltre i metodi precedenti che ponno essere adoperati anche per l'ernia inguinale, questa specie ne fece inventare altri ad essa particolari, come sarebbero la castrazione, il punto

aureo (*punctum aureum*) e la sutura reale.

1.° *Castrazione*. Alcuni fautori della legatura e della escizione o del rispingimento del sacco, scorgendo cosa troppo difficile la dissecazione del prolungamento peritoneale, pensarono di sbrigarsela comprendendo nell' allacciatura tanto il cordone spermatico quanto il sacco : in questo modo ebbe origine la castrazione. A fine di eseguirla, Paolo Egineta raccomanda di fare sulla anteriore superficie dello scroto una incisione in forma di T: il ramo trasversale della ferita serve a collocarvi l'allacciatura, il longitudinale permette di estirpare il testicolo. Alcuni, al paro di Franco, ponevano allo scoperto il testicolo nella parte sua inferiore, dissecavano il cordone ed il sacco dal basso all'alto, legavano ogni cosa vicino all' anello , poscia ne facevano la recisione al di sotto del filo. Nel secolo ultimamente scorso si videro taluni che allacciavano separatamente il cordone ed il sacco prima di reciderli. Altri giunsero persino ad abbracciare colla stessa legatura il cordone, il sacco erniario e lo scroto. Questa colpevole operazione, eseguita con una sorta di mania dai nostri antichi, ora è proscritta dalle leggi (francesi). Per reprimere l'uso della medesima ne'suoi stati, Costantino fu costretto a bandire, pena di morte, contro chiunque ardirebbe ad essa ricorrere. Dionis parla di un ciarlatano che alimentava il proprio cane coi testicoli recisi in codesta maniera. Per l'istesso fatto, Housse fu mandato alla galera nell'anno 1710. Nè la castrazione adoperavasi solo per guarire l'ernia, ma eziandio col fine di prevenirla. Dietro un siffatto principio, migliaja di fanciulli furono castrati, e per sin le donne osarono di pigliarvi parte attiva. M. A. Prosse fu sottoposta al castigo delle bastonate, nell'anno 1735 a Rheims, per delitti di questa sorta. Dopo quel tempo, nell'istessa diocesi esisteva una donna che vantavasi d'avere operato in tal modo più di cinquecento individui. Non sono molti anni passati, che nelle nostre province commettevansi tuttavia di somiglianti ribalderie; che anzi non si saprebbe concepire, come anche a'dì nostri abbianvi alcuni che, in onta alla morale ed alle leggi, eseguiscono questa operazione. Per altro, io non saprei dire, se ciò derivi più dai chirurghi o dal popolo stesso. Essi, a fine di sbandire la castrazione, l'hanno dipinta in simili casi come pericolosissima e valevole a produrre spesse volte la morte. D'altra parte, secondo i medesimi, essa non produce mai una stabile guarigione essendo inutile in ogni caso; lo che è esagerato, anzi falso. Leggendo attentamente gli antichi, si vede che quasi tutti gli ammalati che furono sottoposti alla castrazione, guarirono benissimo, e che gran parte de'medesimi per essa furono liberati dall'ernia. Il popolo non abbandona i proprii errori e pregiudizj se non quando al posto di essi proclamansi verità chiare e palpabili, e non già errori nuovi. Il popolo non abbandonerà la castrazione fin tanto che gli si darà ad intendere ch'essa è mortifera e quasi non mai susseguita da buon esito; ma bensì allorchè diremo la verità, mostrandogli che spesse volte è pericolosa, che priva l' uomo di un organo essenziale e che in vece sua puossi adoperare un' altra operazione che non produce gli stessi inconvenienti. I soli casi che permettono d'eseguirla, sono quelli dove havvi un sarcocele o una degenerazione incurabile del testicolo, accompagnata da ernia inguinale. Io non so comprendere poi com'essa si creda necessaria, checchè dicane Sharp, quando aderenze o epiploiche o intestinali oppongonsi alla riduzione dei visceri fuorusciti. Nel punto di dar fine ad una operazione d'ernia strozzata, non basta che il testicolo abbia un volume un po' più o un po' meno considerevole dell' ordinario, ch'ei *sembri* alcun poco ammalato, ma fa d'uopo ch'ei sia alte-

rato profondamente, onde un chirurgo, degno di questo nome, imprenda a reciderlo; nè fu se non con gran maraviglia ch'io lessi, nell'opera la più recente di uno dei nostri grandi maestri, due esempi di questa fatta.

2.° *Punto aureo.* Questo processo, che si attribuisce ad Oribasio, fu inventato col fine di evitare la perdita del testicolo, e d'ottenere gli stessi effetti benefici della castrazione. Per eseguire il così detto punto aureo, si fa passare un filo d'oro intorno a cordone ed al sacco, si stringe in seguito il filo per modo che rimanga schiacciato soltanto il sacco, per ultimo si riunisce la ferita, sebbene abbiavi il corpo straniero che l'infermo porterà pel rimanente di sua vita. Un tal metodo adoperato in Danimarca da Buchwall e in Francia da Berault, fu alcun poco modificato da Pareo, il quale voleva che in vece del filo d'oro si adoperasse un filo di piombo, e che esso si traesse fuori dopo alcun tempo. È inutile l'intrattenersi in confutar questo ridicolo metodo; ognun vede che siffatta legatura non lascia punto libero il cordone, e che è atta a produrre l'atrofia del testicolo più spesso che la guarigione dell'ernia.

3.° *Sutura reale.* Non così dee dirsi della sutura *reale*, così appellata, secondo G. Fabricio, perchè il suo scopo è quello di conservare ai re sudditi fedeli. Onde eseguirla, gli antichi separavano prima il sacco dalle parti vicine, poi lo cucivano per tutta la sua lunghezza, senza toccare il cordone. Sembra che in pari modo operassero i Turchi al tempo in cui de Cautemer scriveva la sua Istoria dell'Impero Ottomano. Sharp credette di perfezionar questo metodo, proponendo di cucire ad un tratto il sacco e gl'integumenti vicino all'anello. Qualunque sia la maniera d'eseguirla, la sutura reale non priva l'infermo del testicolo, e dà speranze di buon successo più che il punto aureo. Ciò non ostante, siccome essa in conclusione altro non è che la sutura applicata all'ernie scrotali, e siccome le scarificazioni in questa circostanza sono vantaggiose come in altre, così non mi fermerò più lungamente a parlar dei vantaggi di cotesto metodo.

ARTICOLO IV.

Ernia strozzata.

Le ernie talvolta sono complicate da alcuni accidenti di tal fatta che le pongono nel numero delle più gravi malattie, non guaribili in altro modo fuorchè per mezzo dell'operazione chirurgica. Fra questi accidenti, il ristagno ossia ingorgo (*engouement*) (1), e lo strozzamento, sono i più terribili, e perciò meritano tutta la considerazione del chirurgo. Noi diciamo che un'ernia è per ingorgo, allorquando le materie fecali destinate ad uscire per l'ano si accumulano e si fermano nell'ansa intestinale che la costituisce, in modo tale che interrompono in questo luogo il passaggio delle sostanze che d'alto in basso trascorrono nell'intestino. All'incontro lo strozzamento è formato dalla costrizione meccanica fatta, dall'infuori all'indentro, sur una porzione del canal digerente, dalle parti molli vicine, costrizione tale che ne scema più o meno il calibro e ne turba in singolar modo le funzioni. Dietro questa definizione comprendesi che in alcuni casi può esservi ingorgo senza strozzamento, e questo senza quello. Ciò non ostante, siccome l'ingorgo diventa pericoloso, in genere, solo per causa dello strozzamento che ben presto nasce, così credo che non siavi inconveniente alcuno nell'adottare il metodo di quegli autori i quali considerano questi accidenti siccome causa o effetto l'uno dell'altro, e trattano per conseguenza solo dello

(1) Non abbiamo in italiano un vocabolo che corrisponda precisamente all'*engouement* de' francesi. Si pigli adunque o *ristagno* o *ingorgo*, che poco monta. *N. del T.*

strozzamento. In fatti lo strozzamento può essere prodotto da cause diverse, senza che per ciò si cambi la natura sua. O sia ch'esso si formi a poco a poco, o ad un tratto e in diversi gradi, complicato o no dall'infiammazione; non lascia per ciò d'essere strozzamento. Di niun vantaggio sembrami il vocabolo d'*incarceramento* (ernia incarcerata) adottato da Scarpa nel caso in cui l'intestino è solo disteso nell'ernia, senza essere materialmente offeso: del resto, poco importano le parole, purchè s'abbia un' idea precisa della cosa. L'ernia strozzata può nascere in due maniere: una delle aperture fibrose delle pareti abdominali può cedere, dilatarsi momentaneamente dietro uno sforzo, lasciar passare una porzione d'intestino, e poscia, per causa della sua elasticità, tornare al primo suo stato in guisa tale da stringere fortemente l'organo che per essa è passato: allora havvi strozzamento per *reazione delle vie erniarie.* In altri casi invece i visceri fuorusciti si distendono più o meno prontamente, e con un tal moto eccentrico producono ben tosto lo strozzamento, che qui nasce per *reazione* degli organi *incarcerati.* Il primo, comparendo in genere ad un tratto, talvolta nel tempo stesso dell'ernia, o per l'aggiunta di una nuova porzion di viscere nel sacco che la racchiude, essendo rapidamente susseguito da infiammazione, ebbe il nome di strozzamento *acuto* o *infiammatorio.* Siccome poi il secondo si sviluppa gradatamente, nelle ernie d'ordinario non ridotte, e non fa nascere l'infiammazione se non che dopo molto tempo, così fu detto strozzamento *lento* o per *ristagno*: ciò però non toglie che talvolta esso non si manifesti con gran prestezza. Per comprendere che lo strozzamento spasmodico, immaginato da Richet e da alcuni altri, è impossibile, bastò il considerare che le aperture attraverso le quali formansi l'ernie sono del tutto fibrose e mancanti perciò di contrattilità. Fages di Montpellier, il quale come afferma Delmas, continuava ad ammettere questa specie di strozzamento, aveva tentato, per giustificare la sua opinione, di trasportare questo preteso spasmo nei muscoli del ventre, i quali così reagirebbero sull'ernia, rendendo più tesi i fasci aponeurotici. Chiunque però conosce l'anatomia dell'abdome non ha d'uopo che gli si adducano argomenti per confutare una siffatta opinione. Comunque sia la cosa, lo strozzamento può agire sopra organi diversi, ed aver sede in varii luoghi: ma per comprender bene queste circostanze e cavarne lumi per la pratica, è d'uopo ridursi in mente con esattezza la composizione delle ernie.

§ 1.° *Considerazioni anatomiche.*

Nell'ernia, di qualunque genere sia, due cose vogliónsi considerare, gli inviluppi cioè, ed i visceri che la formano.

1.° *Visceri.* Non v'è organo abdominale, che, rigorosamente parlando, non possa formar ernia: in tutti però non accade del pari lo strozzamento. Per tal modo la vescica, le ovaja, l'utero, la milza ed il fegato furono osservati o tutti insieme o separatamente in un tumore erniario. Ora, se si eccettui la vescica, appena s'intende come questi organi possano essere sottoposti allo strozzamento. Pel contrario l'intestino, che è un canale per cui passano di continuo abbondanti materie, quando rimanga schiacciato e che diventi impermeabile in qualche punto della sua lunghezza, dee sconcertare tutto l'organismo e fra nascere sintomi di gran rilievo. Come nascano questi fenomeni dietro lo strozzamento dell'omento, non saprebbesi spiegare in un modo del pari soddisfacente; ma, o sia che ciò derivi dallo stiramento dello stomaco e del crasso intestino, o pure da una reazione simpatica propagatasi per via dei filamenti del trisplancnico, l'esperienza ha provato ch'essi ponno manifestarsi in casi di questa fatta e

che per ciò debbonsi ammettere. A fine di non confondere queste parti l'una coll'altra, fa d'uopo non dimenticarne mai i principali caratteri. La milza più nera, più molle e più facile a lacerarsi, se siasi rotta la sua membrana, che il fegato, si distinguerà inoltre dal medesimo pel color giallastro e l'aspetto granuloso di quest'ultimo. L'intestino tenue differisce dal crasso pel suo piccolo volume e per la regolarità della superficie sua esterna. L'ampiezza del ventricolo e la mancanza in esso di gonfiamenti e di listerelle fibrose, impedirebbero di confonderlo sia coll'uno, quanto coll'altro. Le appendici adipose del colon sono tanto diverse per la forma dall'omento, che è impossibile fra essi il prendere abbaglio. In quanto all'omento stesso, vuolsi riflettere, che, siccome ei può lasciare la forma sua membranosa e di tela porosa, dopo essere rimasto alcun tempo fuori del ventre, e d'altra parte potendo trovarsi pur fuori alcune di quelle masse adipose del peritoneo che talvolta hanno tanto volume da simulare un'ernia, così, si dovrà fare un attento esame delle parti per non essere tratti in errore a questo riguardo. Ad onta di ciò, il chirurgo non rimarrà titubante per molto tempo, a meno che non sianvi aderenze morbose, qualora richiami a memoria che l'omento si prolunga fin entro l'abdome, mentre che le masse puramente adipose hanno l'origine loro fuori di questo cavo. I vasi di ciaschedun organo sono pure interessanti da considerarsi. Nell'intestino, essi formano delle anse o cerchi, delle arborizzazioni a guisa di foglie di felce; nella vescica ed anco nel cieco, scorgonsi bensì le *arborizzazioni*, ma *divergenti* e non *arcuate* sì bene. Quelli del peritoneo delle pareti e del tessuto cellulare che lo accompagnano, diramansi a stelle, in masse ed in forme ineguali. Nell'omento, il volume loro è stragrande, in confronto colla spessezza delle laminette nelle quali decorrono, e solo ad un po' di distanza gli uni dagli altri essi veggonsi in direzione paralella fra loro. Nel mesenterio alcune diramazioni venose giungono talvolta ad un volume sì grande, che producono una emorragia grave, qualora per disgrazia restano ferite, di che Scarpa riferisce un esempio notevole: ma intorno a ciò parleremo ancora in altro luogo.

2.° *Inviluppi.* Gl'inviluppi di qualsivoglia ernia sono formati essenzialmente dagli integumenti, dal sacco peritoneale e dagli strati intermediarii. La cura non presenta nulla di notevole, eccetto la diversità che si osservano nella sua spessezza, densità e nelle sue aderenze. La cosa è ben diversa rispetto al sacco.

a. Sacco. Si dà il nome di sacco erniario a quella porzione di peritoneo che dai visceri è strascinata fuori del ventre e che forma l'integumento immediato delle ernie. A questo riguardo gli antichi avevano solo idee confuse. Essi credevano che attraverso una qualche rottura del peritoneo si formassero le ernie (*descentes-hargnes*), le quali perciò da loro chiamavansi rotture (*raptures-rompures*). Egli è vero che fin dal tempo di Dionis ammettevasi l'esistenza del sacco nella maggior parte dei casi, e rigettavasi solo in alcune ernie speciali, come sarebbe l'ombilicale; ma fu solo dopo Mauchart e Arnaud, dopo la metà dello scorso secolo, infine dopo l'Accademia di Chirurgia, che il sacco si risguardò siccome parte integrante d'ogni ernia, per modo che ora non si conosce alcun caso nel quale esso manchi. Facciamo però le debite eccezioni: i moderni sono concordi nel credere che nell'ernie successe a ferite penetranti dell'abdome, all'operazion cesarea, alla legatura delle arterie iliache ed alla gastrotomia, d'ordinario manca il sacco. Il medesimo non esiste del pari allorchè la vescica o il cieco escono del ventre, la prima colla superficie sua anteriore, l'ultimo colla superficie sua aderente. Questo fatto fu di-

mostrato benissimo, non ha molto, anche da Colson, contro l'opinione di Scarpa che ne scrisse a lungo per provare l'opposto. Notisi però che a questo riguardo havvi disputa di parole più che disparità d'opinione. Sostenendo che le ernie del cieco e della vescica hanno il proprio sacco, Scarpa intese dire soltanto, che una porzione più o meno estesa dell'organo fuoruscito è libera infatti nel tumore, nel quale però trovasi eziandio un prolungamento del peritoneo come nelle ernie comuni. Colson non nega questo fatto, ma afferma solo che, siccome l'ernia è aderente per la maggior parte della sua superficie, non si vuol dare il nome di sacco a quella porzione di peritoneo che ne ricopre il rimanente. D' altra parte alcuni credono, che le ernie le quali sono conseguenze di lesioni traumatiche dell'abdome, hanno un sacco al pari delle altre, a meno che non si formino prima della cicatrizzazione completa della ferita del peritoneo. Del resto poi, questa è una questione che non sembra essere stata risguardata dal suo vero lato. Quando una ferita penetrante chiudesi e guarisce, ne risulta d'ordinario una cicatrice meno spessa e meno resistente delle pareti naturali dell'abdome. Lo che spiegasi, non già perchè le due labbra del peritoneo non siansi riunite, ma bensì per ciò che, invece dei muscoli e dell'aponeurosi, in questo luogo non havvi altro che un tessuto celluloso di nuova formazione. Se pertanto quivi si formi un'ernia, tanto nel caso che essa spinga dinanzi a sè la cicatrice, quanto nel caso che la laceri o devii per passare al di fuori, non si comprende la ragione per cui essa non debba trovarsi circondata per ogni verso dal peritoneo e non avere un vero sacco. Ma cotesta cicatrice, può, in certo modo, rimanere indipendente dal peritoneo, come del pari è possibile che il medesimo sia aderente al margine dell' apertura, d' onde debbon passare i visceri, talmente che l'ernia non riceva punto di sacco. Quello che avviene in questo caso, ha pur luogo nell'ombilico. Infatti io sonomi assicurato per mezzo della dissecazione, che in generale le ernie ombilicali mancano di membrana interna che possa separarsi dagli altri inviluppi delle medesime. Quello strato liscio che fu tenuto quale sacco, è unito in modo intimo coi tessuti esterni, e si è formato per dilatazione, a quel modo che avviene nelle cistidi ripiene di liquido diafano o sinoviale, non già per spostamento o per stiramento del peritoneo. Queste considerazioni m'inducono ad ammettere, 1.° un sacco *vero*, o per *trasposizione* del peritoneo; 2.° un sacco *falso*, per semplice *distensione* di questa membrana o di qualsivoglia altra forma di tessuto celluloso; 3.° un sacco *incompleto* per l' ernie della vescica, del cieco, ec.; con che intendo dire, che l' ernia è ricoperta interamente da una vera *membrana* nella massima parte dei casi, parzialmente soltanto in alcuni altri, e che pochissime volte nell' interno del tumore erniario vedesi una semplice *superficie*, in luogo d'una *membrana*; siccome noi, per via d'esempio, scorgiamo nel cavo dell' utero, dove non è che una *superficie* mucosa, mentre esiste una vera *membrana* mucosa negli intestini.

Variano in mille modi la *forma* ed il *volume* del sacco. Se ne videro di emisferici, globosi, piriformi, a rigonfiamenti, conici, cilindrici, a doppio sacco, con due, tre e fin quattro colli: esso può avere il volume di un semplice nocciuolo, od essere della grandezza della testa di un adulto. La superficie interna del sacco è liscia, umida e, in generale, non varia da quella delle altre membrane sierose. Più degna di considerazione è la superficie esterna del medesimo: nel sacco vero questa superficie è ricoperta da uno strato di tessuto celluloso, il quale merita la più grande attenzione. Questo strato, che dee tenersi quale porzione di quello ch'io

chiamerei *fascia superficialis* interno o *fascia* proprio del peritoneo, esiste da per tutto, ma con lassezza, spessezza e aderenze variabilissime nelle diverse parti del cavo abdominale. Sopra questo strato celluloso scorrono i vasi generalmente attribuiti al peritoneo; esso pel suo indurarsi ed inspessirsi a grado a grado, produce ciò che chiamasi inspessimento o ingrossamento del sacco: questo strato, trasformandosi in membrana filamentosa o semifibrosa, e lasciandosi smagliare, dà origine alla forma tuberosa ed alle ineguaglianze della superficie esterna di alcune ernie, oltre a ciò in esso ponno svilupparsi tanto l'infiammazione e quindi la suppurazione, quanto altre alterazioni morbose d'ogni genere. Da questo strato finalmente parte il maggior numero de' vasi che vanno a finire al di sotto della cute, dopo avere trapassati i muscoli e le aponeurosi; da esso pure nascono quelle picciole masse adipose che, uscendo a poco a poco pei fori vascolari degli strati fibrosi e carnei delle pareti abdominali, giungono in alcuni casi a protuberare sotto gl'integumenti e ad avere così l'aspetto delle ernie propriamente dette. Trovandosi poi questo strato intimamente confuso colle laminette cellulari vicine, facilmente distinguesi dal sacco falso, ed invece di una tela da potersi separare od *isolare*, forma una semplice superficie non iscorrevole sulle parti sottoposte: da ciò si comprende che fra esso e gli altri inviluppi dell'ernia non si troveranno nè masse pinguedinose, nè raccolte morbose, nè effusioni di liquidi.

Invece del nome di *collo*, dato alla porzione di sacco che rimane nell'apertura erniaria, potrebbesi adoperare con più ragione quello di *radice*; imperocchè il primo importa l'idea di uno *strozzamento* che non sempre esiste, mentre il secondo, che val quanto la parola *origine*, esprimerebbe esattamente la cosa in tutti i casi: per altro continuerò a valermi del vocabolo *collo*, non potendo, in medicina operativa, derivarne gran male. Il collo del sacco adunque, e intendo dire del sacco vero, d'ordinario più stretto del corpo e del fondo, forma soventi delle pieghe, a guisa di una borsa raggrinzata, nell' anello che lo stringe. Se l' ernia è antica e se il collo suddetto e l' anello rimangono a mutuo contatto per molto tempo, queste pieghe aderirano le une alle altre e così il collo acquisterà una spessezza e durezza considerevole, come in fatti avviene frequentissimamente. L'esistenza di più colli, spiegata assai bene da Arnaud, poi da Pelletan e da Scarpa, è facile ad essere concepita dopo i lavori di G. Cloquet. Se un'ernia stata per lungo tempo ridotta, compaja di nuovo e ad un tratto, avverrà che il collo del primo sacco, essendo troppo stretto e quindi incapace a dar ricetto ai visceri, sarà da questi spinto fuori insieme ad un'altra porzione di peritoneo, e così si formerà un secondo collo. Qualora l'istessa cosa avvenga due, tre o quattro volte, il sacco presenterà parecchi colli. Allorchè il primo aderisce tenacemente con una parte del suo corpo ai tessuti vicini, è possibile che l'altro lo faccia solo deviare invece di cacciarlo dinanzi a sè: in questa sorta di doppio sacco (*bissac*) le due borse sono o al davanti o lateralmente, e non già l'una sopra l'altra. Questi colli ponno formarsi anche senza che l'ernia abbia lasciato di esistere: in tal caso ha luogo una nuova discesa al di sopra dell'antica. L'aderenza di un cordone o di una massa epiploica è favorevolissima alla formazione d'un secondo collo. Pelletan cita un caso in cui l'omento attraversava tre stringimenti di tal fatta attaccandosi in fine nella parte inferiore dell' ultimo sacco. A me occorse pure di vederne uno affatto simile, un altro nel quale il sacco superiore racchiudeva eziandio una porzion d' intestino, e pur ieri un terzo alla Pietà che appena differiva dal primo. In quanto ai colli

moltiplici dei sacchi tuberosi od a gozzi, formansi in diversa maniera: essi sono, dirò così, semplici ernie del sacco attraverso le fibre divaricate del *fascia propria*, o di qualche strato fibroso che ne faccia le veci. Il sacco può pure essere diviso, invece di colli, da veri trammezzi o siparii e formare così una o più cistidi indipendenti al di sotto della porzione che racchiude i visceri. Ne trovai un esempio nell'ammalato operato col metodo di Belmas.

b. Aponeurosi. I tessuti che separano il sacco dai comuni integumenti variano a norma della sede dell' ernie, e non ponno essere studiati che in proposito di ciascheduna specie d' ernia: per la quale cosa, io qui tratterò soltanto del tessuto cellulare comune del *fascia* superficiale. Quando non vi si frappongono nè muscoli, nè aponeurosi, il *fascia* propria ed il *fascia* superficiale confondonsi insieme al sacco erniario, ossia non si scorge più distinzione fra la membrana cellulosa della cute e quella del peritoneo. Ciononostante siccome il *fascia* superficiale nella parte sua profonda ha una struttura lamellare e non filamentosa o adiposa, e siccome avvicinandosi alla cute ha le apparenze d'una aponeurosi che impedisce questa confusione, essendo pur sede ordinaria delle vene sottocutanee, delle ghiandole, degl' infiltramenti, delle suppurazioni e degl' induramenti prodotti dall' infiammazioni acute o croniche; il detto *fascia* può acquistare una grandissima spessezza, anche lasciando da parte l' adipe che vi si trova d' ordinario, e tenere così lontana per buon tratto l' ernia dalla esterna superficie del corpo.

c. Aperture per le quali formansi l' ernie. Le aperture onde escono i visceri sono di parecchie specie. Alcune consistono in semplici divaricamenti accidentali delle fibre muscolari o aponeurotiche, quali accadono in quegli individui il cui ventre fu molto disteso dalla gravidanza, da un' ascite o da quasivoglia tumore, ed esse rare volte producono lo strozzamento. L' istesso avviene di quelle che sono conseguenza di ferite penetranti nell' abdome. Altre aperture del pari non meritano maggiore considerazione di queste. Di tal fatta sono quelle che restano formate dai fori che in parecchi luoghi offrono le varie lamine fibrose dei muscoli obliqui o trasversi per il passaggio dei vasi del terzo ordine; oltre a ciò in esse è da notarsi che le masse o i tumori adiposi, dei quali racchiudono il peduncolo, e che s'ingrossano sotto la cute e d'altra parte attaccansi al peritoneo, ponno dilatarle, strascinarvi insieme una porzione di questa membrana a guisa di sacco o del dito d'un guanto nel quale potrebbe pur entrare l'intestino, strozzarvisi e formare un' ernia di ardua diagnosi per quel chirurgo che non ne avesse cognizione. Le altre aperture di cui ci rimane ancora a discorrere, riferisconsi a due ordini: esse cioè sono o semplici aperture a guisa d' *anelli*, oppure canali più o meno lunghi e più o meno obliqui, generalmente ora conosciuti sotto il nome oppunto di *canali*. All' ombilico, per via d' esempio, l' apertura è un semplice anello, mentre costituisce un canale all' inguine.

Anelli. La prima specie osservasi solo in quei punti del ventre nei quali i muscoli e le aponeurosi non formano strati distinti, come nella linea alba, nel fianco, nella vagina, nel retto, ecc. Infatti non potendo queste parti dispiegarsi o dividersi in più strati, ma soltanto aprirsi per lasciar passare i visceri, l'ernia giunge sotto la cute a pena dopo averle trapassate, scorrendo solo per un semplice anello.

Canali. Il secondo ordine di aperture è più complicato, perocchè all' ingresso ed all' uscita loro scorgonsi due anelli distinti, separati qualche volta da una distanza considerevole. Questi canali trovansi in quei luoghi nei quali i diversi strati delle pareti

dell' abdome rimangono d'ordinario *separabili.* Nello stato normale essi sono riempiuti da cordoni vascolari, nervosi o d' altro genere. La lunghezza di questi canali dipende dai muscoli o da altri tessuti che tengono i due orifizii più o meno allontanati, come anco dall' appartenere gli anelli a due aponeurosi diverse. Se l'ingresso e l' uscita trovansi rimpetto l' uno all' altra, il canale è retto o perpendicolare. All' incontro esso osservasi obliquo quando le aperture sono ad una distanza ineguale dalla linea mediana, siccome accade più di frequente. Aggiungasi nondimeno, che quando le ernie sono antiche tendono a distruggere l' obliquità e la forma di canale delle accennate aperture, a trasformarle insomma in semplici anelli, e ciò in una maniera facile ad intendersi. Essendo l' aponeurosi profonda e la superficiale trapassate in senso inverso dalla porzione d'organo abdominale fuoruscita e da quella che inclina tuttavia ad uscire, a gradi a gradi fanno scomparire l'intervallo che le separa naturalmente, e finalmente trovansi a contatto. Un canale erniario, considerato nel suo tutto raffigura la direzione di una Z allungata. Perciò è chiaro che, pel loro peso, i visceri contenuti in siffatto canale tendono continuamente a raddrizzarlo, ed a porne le due aperture l' una rimpetto all'altra, inoltre ch' essi possono in seguito come nel precedente caso, formarne un semplice anello quasi perpendicolare. Sia poi un anello soltanto od un canale, l' apertura erniaria scorgesi quasi sempre allargata in forma d' imbuto dal lato dall'abdome, in alcuni individui più, in altri meno. Siccome d' altra parte i vasi che talvolta trovansi vicino al collo del sacco sono d' ordinario situati entro il *fascia propria*, ossia fra il peritoneo e l' aponeurosi profonda, così ne nasce che i medesimi in generale restano spinti alla distanza almeno di due o tre linee dal margine fibroso che produce lo strozzamento e sul quale deve operare il bistorì per togliere lo strozzamento.

§ 2. *Sede dello strozzamento.*

Quantunque le ernie d' ordinario rimangano strozzate nel loro collo, talvolta però ciò avviene nel loro corpo. In tal caso lo strozzamento, prodotto o da una lacerazione del sacco, per la quale i visceri passarono nei tessuti vicini, o da un sipario incompleto o da uno stringimento qualsivoglia o dall' orifizio di una cellula laterale del sacco, o da una disposizion anormale dei visceri fuorusciti, o infine da alcune briglie o da tumori morbosi. Potrebbe pure lo strozzamento essere prodotto dalla torsione dell'ansa intestinale. L'istesso avverrebbe se un cordone di omento passasse davanti all'intestino, come per dividerlo in due porzioni, prima d'attaccarsi nel fondo dell'ernia; così pure se una porzion d' intestino attraversasse un' apertura formatasi per lacerazione dell' omento stesso nel mezzo del sacco. L'omento ravvolto a guisa di corda può eziandio attaccarsi prima da un lato, poi dall' altro, formando una sorte di ponte, ed anco un secondo, tornando ad appiccarsi sulla prima parete del cavo erniario. Talvolta due di questi prolungamenti si avvicinano dopo avere contratto aderenze lateralmente, e riunisconsi un po' più in basso lasciando fra loro uno spazio capace di produrre lo strozzamento. Le briglie poi esistenti nel sacco ponno essere causa dell' istesso accidente. Hey ne delineò una la quale attaccavasi co' suoi capi ai due lati del sacco, e formava nel suo mezzo un cerchio perfetto, pel quale era passato l' intestino. In un infermo di cui esaminai il cadavere, lo strozzamento era stato prodotto da una massa d'omento dura e grossa quanto un uovo di gallina. L'istesso accidente aveva avuto per causa un tumore grossissimo del mesenterio in un uomo operato da Pelletan. L' appendice del cieco sarebbe pur atta a strozzare l' inte-

stino, qualora nell'ernia aderisse colla sua punta. Lo stesso dicasi di altre molte alterazioni patologiche capaci di comprimere l'ansa intestinale e di interrompere in essa il corso delle materie. Perfino l'infiammazione del sacco, nata dietro una violenza esterna, può essere cagione di strozzamento, siccome lo prova l'osservazione di un ammalato, di cui si parla nella raccolta delle tesi di Strasburgo (1803), stato colpito nello scroto da una palla morta. L'ernia può essere anche strozzata alla sua origine, prima nel modo sopraddetto, poi dall'apertura per la quale dovette passare. Ma quest'apertura, com'è noto, comprende parecchi oggetti, cioè la parte ristretta del sacco e l'anello od il canale fibroso che lo circonda. A prima giunta sembra cosa impossibile che il collo del sacco, per sè stesso, produca lo strozzamento; eppure non v'ha nulla di più comune. Nell'ernie antiche, s'accresce la spessezza del collo per lo aderire delle pieghe del medesimo; oltre a ciò alla superficie sua esterna applicansi successivamente delle laminette cellulari: la linfa plastica poi che vi si depone nel tempo stesso, congiunge tutti questi oggetti e rende a poco a poco questa parte molto dura e spessa, tanto da arrivare alla grossezza di mezzo pollice, siccome osservarono Arnaud e Graefe. In alcuni casi il collo cambiossi in un tessuto lardaceo e fin semi-cartilagineo: questo induramento ed ispessimento poi ha luogo nel tempo stesso che il calibro del collo si diminuisce, non potendo le pareti del medesimo ingrossarsi alla circonferenza esterna per la resistenza che vi oppone l'anello; quindi deriva che l'intestino fuoruscito rimane viemmaggiormente stretto dal collo. In simile caso, lo strozzamento è indipendente affatto dall'apertura delle pareti abdominali, in modo tale che questa apertura rimane libera, per cui lascia scorrere il sacco; onde avviene che si potrebbe far rientrare il sacco suddetto insieme coi visceri nel cavo abdominale, senza che per ciò fosse diminuito lo strozzamento, qualora non sia stato dapprima inciso il punto del sacco in cui ha luogo. Riverio, Scheenk, Littre e Nuck avevano avuto alcun sentore di questa disposizione; Arnaud e Le Dran la conobbero meglio; infine Scarpa, dopo Pott, Willmer, Hey e Sandifort, la dimostrò chiarissimamente sì che tutti la conobbero. Dupuytren, tra i Francesi, fu uno di coloro che la osservarono più di frequente e che ne parlarono con molta cura. Lawrence, il quale dapprima non la credeva possibile, la ammise poi nelle ultime edizioni dell'opera sua: ora non v'ha più alcuno che ne dubiti. Questa specie di strozzamento è vario nelle sue forme: talvolta cioè vedesi fatto ad anello, limitatissimo ad occupare solo l'entrata, l'uscita o la parte media del collo; talvolta invece si estende a tutto il collo formandone una sorta di fodero o guaina più o meno stretta. Lo strozzamento nasce eziandio in molti casi dell'apertura aponeurotica; la sola che negli andati tempi credevasi capace di produrlo. Posciachè per altro fu nota la differenza tra il semplice *anello* ed il *canale* erniario, si dovette pur fare a questo riguardo una distinzione, sì come erasi fatto pel collo del sacco; quindi si ammise che nelle aperture costrutte a foggia di canale, lo strozzamento può formarsi non solo all'esterno orificio, com'erasi creduto, ma eziandio all'apertura interna, in un punto intermedio alle due aperture, e talvolta persino in tutti questi luoghi ad un tratto.

Ciò che più importa, e che è più difficile, rispetto allo strozzamento, si è il distinguerlo precisamente da agni altra malattia ed il non confonderlo con alcun'altra lesione. Se il tumore è picciolo, e se non attrasse l'attenzione dell'infermo, il chirurgo esaminando quest'ultimo superficialmente, potrebbe crederlo afflitto da una infiammazione forte, da volvolo

ed anco dagli effetti di un veleno. Questi sbagli non sono rari, anco in casi dove l' ernia non ha picciol volume. Alcuni giorni, or sono, un chirurgo delle vicinanze di Parigi intraprende la cura di un infermo cui crede afflitto da gastritide; ad onta dei rimedi amministrati contro la medesima, i sintomi persistono. Si chiama un altro chirurgo, e questi conosce che l'infermo ha un' ernia strozzata. Il servo d' un dignitario dello stato morì l' anno scorso per una pretesa infiammazione d' intestini: alla sezion cadaverica si trovò che lo strozzamento d' un' ernia era stata la causa di ogni male. Un uomo robusto è preso da dolori acerbissimi e da convulsioni: credendo che la malattia fosse una gastritide, si prescrissero le sanguisughe all' epigastrio e altri rimedi per ben tre giorni. Egli fu poi portato alla Pietà, dov' io conobbi ch' egli aveva un' ernia inguinale che ridussi subitamente. In casi somiglianti con un po' più di dottrina, e di precauzioni, s' eviterebbe l' errore nella diagnosi; ma non sempre va così la faccenda, e tal fiata rimasero ingannati anco i più esperti. Nell' anno 1817, una donna, direttrice d' infermeria nell' ospitale di Tours, è colta di notte da dolori, vomito, ec.: interrogata da me, rispose non avere mai patito d'ernia. Il giorno dipoi, Bretonneau la visita accuratamente e non vi trova alcun tumore nè all' abdome, nè agl'inguini. Il dolore ciò non pertanto cresce premendo la cute della piegatura dell' inguine, dal qual luogo sembrano nascere i dolori. Si dubita di strozzamento; si indugia aspettando qualche schiarimento, e la donna muore nella notte seguente. Trovossi poi, che una porzion d'intestino del volume di una noce era strozzata nell' anello crurale sinistro, e non protuberava punto esternamente.

Peritonitide. Negl'individui ammalati d' ernia, molte circostanze ponno far sospettare di strozzamento: fra l'altre citerò la peritonitide, allorchè è accompagnata da stipsi e da vomito. Dietro il parere di due consulenti e contro la propria opinione, Pott intraprende ad operare un giovane, l' ernia del quale pareva strozzata; aperto il tumore non si trovò punto alterato, e l'infermo morì ma d' una forte peritonitide. In un altro caso, Pott non volle eseguire l'operazione: dopo la morte dell' individuo si potè conoscere che l'ernia non era strozzata, e che l'infiammazione del peritoneo era stata causa di tutti i guai. Non manco infelice fu Earle nell' anno 1828: nell' operare s' accorse che non eravi strozzamento, ma bensì enteritide. In somiglianti casi però vuolsi osservare, che la malattia è annunciata da freddo più o men forte, che i dolori sono violenti nel ventre più assai che nel tumore, che havvi vomito di materie viscose o verdastre, ma non stercoracee, infine che i lineamenti del viso contraggonsi ma non diventano ippocratici.

Infiammazione del sacco. Un caso non meno difficile è quando, trovandosi infiammato il sacco di un'ernia irreducibile o l' intestino che la forma, sviluppansi tutti i sintomi di uno strozzamento acuto. Allo stesso accidente sono sottoposte le ernie mancanti di aderenze. Talvolta però l' anello rimane libero e non comprime in alcun modo gli organi che lo attraversano. Per sospettare d'infiammazione, converrebbe che il dolore avesse incominciato dal corpo o dalla base, e non dalla radice del tumore, che la cute istessa fin da principio avesse partecipato all' infiammazione, e che fosse possibile di sentire col dito l' allentamento o l' ampiezza delle aperture erniarie. In qualche caso hanno luogo le circostanze ora accennate. Ma allorchè l'ernia è poco voluminosa, in quale maniera si potrà cavare profitto da siffatte circostanze? Per buona sorte in casi di simil fatta, come nello strozzamento reale, il miglior rime-

dio dà adoperarsi è l'operazione. Talvolta, ridotti i visceri, compare di nuovo il tumore e nascono sintomi di strozzamento: si fa l'operazione, ed il chirurgo trova solo un cavo pieno di liquido, or purulento, ora sieroso, ora sanioso, ora mischiato a brani di linfa plastica. Questo cavo è il sacco infiammato, l'orificio del quale rimase chiuso in conseguenza dell'infiammazione. Esempi simili trovansi riferiti da Dupuytren, Duparcque, Sanson e Janson. Key pure ne rimase ingannato: l'errore per altro potrebb'essere evitato, riflettendo che è quasi sempre possibile, in questi casi, di ottenere scariche alvine, e che non si ha il vomito di materie stercoracee, come nell'ernia vera.

Nell'istessa serie voglionsi collocare *alcuni tumori* idatidiformi, sì come lo dimostra un fatto pubblicato di recente da Pigeotte di Troyes, e quelli indicati da Desault, Dupuytren e Roux. La stessa cosa dicasi di un semplice tumore linfatico cambiatosi in ascesso, d'un ascesso freddo e d'un ascesso comune. Baud di Lovanio, credendosi di operare un'ernia strozzata, trovò un tumore linfatico di cui allacciò il peduncolo. Dietro l'operazione, si aggravano i sintomi e l'infermo muore: alla sezione del cadavere si osserva, che il filo applicato sul prolungamento della ghiandola morbosa abbracciava nel tempo stesso una porzione d'intestino. I tumori semplicemente adiposi ponno far cadere, anzi fecero cadere più d'un chirurgo in errori di questa fatta. Credendo d'operare un'ernia strozzata, Scarpa incise gl'integumenti e rinvenne una massa adiposa peduncolata, cui recise: la donna così operata tornò in salute sol dopo avere corso grave pericolo della vita. Cruveilhier cita un caso, in cui l'operatore vide morire la inferma. Una donna fu ammessa nell'ospital della Pietà, in una delle sale di Parent: presentava un antico tumore all'ombilico. Côlta da dolori acerbissimi, vomito, stitichezza, ecc., la visitai io pure, e conobbi ch'essa aveva tutti i sintomi d'un'ernia strozzata con imminente peritonitide. Prima d'intraprendere l'operazione stimai convenevole cosa ordinare un bagno, l'applicazione di sanguisughe e di cataplasmi sul ventre e clisteri di più sorti. Non venne in mente a chi curavala di farla entrare nella mia sala, ed essa morì il terzo giorno. Nel suo cadavere trovaronsi le traccie di una forte peritonitide la quale incominciava da una antica lesione degli organi genitali: la supposta ernia poi altro non era che un tumore adiposo peduncolato. Una porzione d'omento può pure trasformarsi in idatide, o in un tumore duro e immobile, infiammarsi, suppurare e così diventar causa d'errore, tanto più se esista nel tempo stesso un'ansa intestinale nell'ernia. Un mietitore ambulante provò tutto ad un tratto de'forti dolori di ventre, de' conati al vomito, e in pari tempo s'accorse che nello scroto eraglisi formato un tumore grosso quanto un pugno. Nel settimo giorno fu ammesso alla Pietà, dove trovossi che l'ernia era formata da due porzioni, delle quali una superiore e molle fu da me ridotta, l'altra durissima e più grossa non riducibile. I sintomi, sebbene di non molto rilievo in principio, continuavano già da tre settimane e facevansi gravi in modo tale che l'infermo non poteva tardar molto a perirne, quando trasformandosi il tumore in ascesso, si alleviarono i suoi tormenti e ricuperò la primiera salute. Un'osservazione quasi somigliante è scritta nella clinica di Pelletan. L'omento può ingannare anche in un'altra maniera. Morì un infermo d'ernia abdominale con sintomi di strozzamento: alla sezione del cadavere apparve l'omento a pena alterato esternamente molto infiammato all'interno del ventre dove formava una sorta di cono cavo nella base del quale comprendevasi un foro del ventricolo.

Strozzamenti interni. Un altro ge-

nere di mali atti a condurre all'errore sono le diverse specie di strozzamenti interni o siano ostacoli capaci d' impedire il corso delle materie nel tubo intestinale degli individui già ammalati d' ernia. Una donna dell' età d' anni quarantadue, afflitta già da otto anni da un enfalocele, e presentante sintomi di strozzamento, venne nell' ospitale della Facoltà nel mese di Marzo del 1824, e sarebbe quivi stata operata, se non si fosse scorto nella fossa iliaca destra di lei un tumore profondo, duro e molto dolente. Questo tumore si aperse e svuotò poi esternamente, e si conobbe che esso era formato da un ammasso di materie fecali contenute nel cieco, per cui eransi sviluppati la stitichezza, il vomito, ecc. Un' altra donna dell' età d'anni quarantanove, ricevuta nell' istesso ospitale, nel mese di luglio del 1825, vomitava di continuo già da ventiquattr'ore e non poteva mai andare di corpo. Il suo ventre era teso e protuberante in varii luoghi e dolente nel profondo: il polso piccolo, duro e poco frequente: nel tempo stesso esisteva un ernia crurale. All' apertura del cadavere trovai il retto cambiato in una sostanza lardacea e chiuso affatto; il merocele non era punto ammalato. Qualsivoglia tumore poliposo, fibroso o canceroso nato nelle intestina, produrrà gli stessi sintomi qualora giunga ad una considerevole grossezza. Morì un uomo dell' età d' anni sessanta incirca e gran mangiatore, dopo aver dimorato per molto tempo nell' ospitale di Tours ond'essere curato dal vomito e della stitichezza invincibile che da lunga pezza soffriva. L' intestino tenue vedevasi dilatato nella parte sua superiore e chiuso nel suo mezzo da un corpo cilindrico lungo oltre un piede, grosso due pollici e mezzo, parte libero e parte aderente, il quale derivava da un antico volvolo degenerato. Se l' ernia ch' egli altre volte aveva avuta fosse ancora esistita, sarebbersi potuti attribuire i fenomeni ch' ei manifestava alla medesima; ma con quanta ragione, ognuno il vede. Nelle raccolte periodiche rinvengonsi molti esempi di simil fatta. Uno de' più notevoli lo osservai in un ammalato mandatomi dalle sale di Andral, nell' anno 1831. La memoria di Havin, che li racchiude quasi tutti, prova nel tempo stesso, che le diverse modificazioni del volvolo produssero spesse volte la stessa serie di sintomi. Può pure avvenire che essi dipendano da una torsione a guisa di spirale di un' ansa dell' intestino tenue sul mesenterio, o pure dal suo schiacciamento contro la colonna vertebrale, come provollo la morte di Chopart; ponno eziandio avere origine da uno stringimento circolare d' una porzione d' intestino ridotta dopo essere rimasta per molto tempo rinchiusa in un' apertura erniaria, siccome nel caso riferito da Ritsch; dal collo del sacco che strozza l' intestino anche dopo essere stato spinto nel ventre, come vedesi nelle osservazioni di Le Dran, Arnaud, ecc., più soventi dall' essersi l' ansa intestinale frapposta in guisa da strozzarsi ad alcune lacerazioni, sotto qualche briglia od alcune appendici degli organi abdominali. Così Bérard la osservò entrare nel mediastino anteriore divaricando i fascetti del diaframma che attaccansi all' appendice ensiforme: parecchie volte essa passò nell' una o l' altra cavità toracica attraverso il corpo stesso del diaframma, o attraverso una lacerazione dell'omento, come leggesi in Arnaud, o del mesenterio, come l' indica Saucerotte: in alcuni casi passò pel forame di Winslow e per una lacerazione del mesocolon trasverso, come osservò Blandin; fra la vescica ed il pube, dove il lembo d'omento attaccato ad un sacco inguinale tenevala strozzata; sotto l' appendice del cieco, adesa a qualche punto del cavo abdominale; sotto un' appendice accidentale dell' intestino, o sotto un arco formato da una por-

zion d'omento aderente da un lato alla colonna vertebrale e dall' altro al distretto superiore della pelvi, siccome trovò Bonnet in un ammalato morto nell' ospitale di S. Antonio; sotto una grandissima briglia fatta a foggia di un T, il cui ramo orizzontale dal fegato prolungavasi al fianco sinistro, ed il verticale giungeva verso la fossa iliaca destra; per ultimo sotto le tante varietà di briglie e cordoni che per diverse malattie possono formarsi nell' interno del ventre. Siccome poi lo strozzamento prodotto da tutte queste cagioni non differisce dallo strozzamento erniario se non perchè ha sua sede nell' interno delle cavità del corpo umano, così può facilmente dare origine all'errore in quegli ammalati che nel tempo stesso hanno un'ernia palese all' esterno. Nella maggior parte dei casi però si distingueranno queste due specie di strozzamento, considerando il punto onde traggono origine i dolori e l' andamento loro, come anco paragonando lo stato del tumore con quello del ventre, e reciprocamente. Quando esiste solo l' interno, non è sì facile cosa pigliare abbaglio; ma in tal caso si tratta di determinarne la specie, e di esaminare se la chirurgia possa rimediarvi. Una siffatta questione sarà da me ventilata in un altro articolo.

§ 3. *Indicazioni.*

Dalle cose sin qui dette si scorge che l' ernia strozzata è malattia gravissima, e che produrrebbe quasi sempre la morte, se la chirurgia non vi ponesse riparo. Di qui è che, a pena conosciuta la natura del male, fa d' uopo tentare di rimediarvi o col ridurre i visceri fuorusciti o col togliere lo strozzamento. Chi volesse tentare, seguendo Richter e Callisen, di combattere prima l'infiammazione o il dolore, mostrerebbe di pigliare l' effetto per la causa e di badare alle conseguenze in luogo di togliere il principio ond' esse emanano. Per conseguire un tale scopo, il chirurgo non s'appiglia subito all' operazione, che è l' estremo rimedio, ma adopera prima il taxis, i salassi, i bagni, i clisteri, gli oppiati, parecchi rimedii locali, ecc.

1.° *Taxis.* Quando il chirurgo vede un infermo afflitto d'ernia strozzata, la prima idea che gli corre alla mente si è di procurare di rispingerla nell'abdome, ed infatti ordinariamente s' incomincia in questo modo. Per eseguire il taxis, si fa coricare l'ammalato in guisa tale che i suoi muscoli facilmente pongansi in istato di rilasciamento, incominciando come dimostrollo benissimo de la Sourdière, dai muscoli sterno-mastoidei, non già perchè questa posizione sia favorevole alla riduzione, lasciando che le aperture aponeurotiche si allentino ed allarghino come generalmente si crede; ma bensì perchè una posizione contraria coadjuva piuttosto l' uscita che l'entrata dei visceri ristringendo il cavo abdominale. L'infermo non dee fare nessun sforzo e nessun movimento. Il chirurgo postosi alla destra di lui, abbraccia con una mano il tumore, lo tira alcun poco verso di sè, quasi per levarlo dall' anello, lo piglia pel suo collo colle due o tre prime dita dell' altra mano, poi lo rispinge in picciole porzioni, incominciando da quelle che uscirono per l' ultime e facendo sì che esse percorrano lungo l'asse dell'apertura erniaria. Di mano in mano che una porzione rientra, le dita dell' altra mano la tengono fissa e le impediscono d' uscir di nuovo, intanto colla mano destra tenta di farne penetrare un altro poco, e così di seguito fino a tanto che più non rimane fuorchè una porzione picciola in modo che possa entrare ad un tratto dietro una convenevole pressione. Allorchè la riduzione compiesi ad un tratto, quest' ultima porzione, spinta dall' estremità delle cinque dita della prima mano, attraversa l' anello senza fermarvisi, e così produce quel suono comunemente noto sotto il nome di

gorgolìo, suono derivante dai liquidi i quali, trattenuti prima nell' ansa intestinale fuoruscita, n' escono di seguito ed entrano nel resto del canale. L' epiplocele, che altronde distinguesi per la sua forma inegnale e tuberosa e per la sua mollezza, non produce *gorgolìo*, e rientra nell' abdome più difficilmente che l' enterocele. Il taxis debb'essere eseguito in ambo i casi colle regole stesse, salvo che nell' epiplocele la pressione può farsi con forza maggiore senza che ne nascano inconvenienti. Allorchè dopo alcuni tentativi col taxis, si vede scomparire una porzione d' ernia in un tratto e col solito suono, mentre che il resto rimane fisso nel sacco, si può conchiuderne che aveavi entero-epiplocele, e che l' intestino è rientrato nel ventre. Fa d' uopo avvertire però che l' enterocele strozzato per ingorgo, può facilmente aver sembiante d' un epiplocele, a che la riduzione di esso non sempre è accompagnata dal gorgolìo. Se il tumore è picciolo, le dita della mano, sinistra non fanno altro che abbracciarne la circonferenza, mentre quelle della mano destra lo premono per ogni verso. Quand' anco poi esso avesse un volume considerevole, si potrebbe pur tentare di farlo rientrar in un sol tratto, se lo strozzamento fosse lieve, e se i visceri fossero usciti per un semplice anello. Allorchè l' ernia è voluminosa, si può pure abbracciarla con tutta la mano e comprimerla nel tempo stesso su tutta la superficie, come si farebbe per svuotare una vescica ripiena di liquido. I gaz ed i fluidi spinti in cotal modo rientrano talvolta nel ventre per modo tale che fanno cessare lo strozzamento o al meno facilitano la sussegnente riduzione dei visceri. Da questo processo trassi vantaggio in molti casi. Del resto, dopo avere tentato inutilmente in un modo il chirurgo, può appigliarsi ad un altro per eseguire il taxis, il quale è un' operazione che richiede ond' essere eseguita a dovere, più destrezza, cognizioni anatomiche e ingegno, che studio di precetti. Le regole che debbono guidare il chirurgo nell'eseguire il taxis, sono in conclusione le seguenti: sostenere con una mano il collo del tumore mentre coll' altra lo spinge nel ventre, affinchè quello non si pieghi sui margini dell' anello invece di trapassarlo; stirarlo, allungarlo, pigliarlo, dirò così, onde distribuire le materie ch' esso contiene in una maggiore estensione possibile; abbracciarlo con tutta la mano o coll' estremità delle dita, a norma del suo volume; farlo prendere colle mani d' un ajutante quando è molto voluminoso, mentre che il chirurgo ne sostiene l' origine, spingerlo lungo l' istessa via per la quale è uscito; infine sospendere i maneggi, ripigliarli, cambiarne la direzione e la forza e non giungere però mai ad un grado tale da renderli pericolosi. Aggiungasi pure che principalmente nelle ernie voluminose epiploiche, o per ingorgo, spesse volte è vantaggioso continuare il taxis per mezzo d' una *compressione* metodica, quand'esso in principio non riuscì completamente e ripigliarlo poi ancora. Nell' anno 1825 fu ricovrato nelle sale dell' ospitale di Perfezionamento un uomo d'anni 47, ammalato d' entero-epiplocele voluminosissimo. Invano fu tentata la riduzione alla sera dopo la sua entrata e al mattino susseguente; siccome però non eranvi segni d'infiammazione o d'altro male di rilievo, si decise d' aspettare: il secondo giorno si tentò di nuovo il taxis e l' intestino rientrò in parte, onde impedire ch' esso non uscisse di nuovo, collocai tutto il tumore in un sospensorio fornito di compresse, le quali valsero a produrre una compressione sì uniforme e valida che ben mezza l' ernia rientrò nella notte, e col taxis si ridusse in seguito il restante senza difficoltà alcuna.

Il *ferro da stirare*, il *pezzo di piombo* e la *vescica piena di mercurio*,

applicati a guisa di peso sull' ernia, e commendati da Wilmer e da alcuni altri chirurghi inglesi sono tutti mezzi ai quali si può sostituire la compressione eseguita per mezzo di un' adattata fasciatura. Per altro se il taxis spesse volte rende inutile una operazione dolorosa e grave, in qualche caso riesce esso pure non privo di pericolo. I visceri fuorusciti, nei quali è impedita più o meno la circolazione, irritati dallo strozzamento e già infiammati, debbono maggiormente infiammarsi dietro le pressioni che sovr' essi si fanno col taxis. Ciascuno sa, che se non si procedesse colle più grandi precauzioni, sarebbe facile contunderli, produrne la mortificazione, o lacerarli e mettere in grave pericolo la vita dell'ammalato. Epperò fu osservato già da gran tempo, che le operazioni d' ernie riuscivano tanto meno felicemente, quanto maggiori erano stati i tentativi fatti per ridurle. Hannovi alcuni, dice Petit, i quali vogliono riuscire col taxis in ogni modo, e si danno il vanto di ridurre tutte le ernie; quindi essi comprimono, malconciano, infiammano l'intestino ed io feci sempre a malincuore l'operazione a quei malati che erano stati in siffatto modo martoriati. Pott vuole che non si aspetti più di due ore: dappoichè egli operò con questa sollecitudine, quasi tutti i suoi ammalati guarirono, mentre in prima ne vedeva perire la metà. Desault è dell' istesso parere; per mezzo di esperienze comparative fatte all' Hôtel-Dieu, egli aveva conosciuto che esito assai più felice avevano le operazioni d' ernia fatte negli ammalati non malconci dal taxis, che negli altri. Nell' ospitale d'Orléans, dove l' operazione eseguivasi subito in principio, Leblanc ben di rado operava con successo non felice; all' incontro moriva la maggior parte degli operati a Parigi, perchè troppo tardi s' intraprendeva l'operazione. Per questo motivo Richter giunse quasi a proscrivere il taxis, affermando egli, d' avere ben di rado osservato ridursi con questo mezzo un'ernia veramente strozzata, ed asserendo che quelle che furono per esso ridotte, sarebbero rientrate da sè stesse dopo alcune ore. Cotanto timore è troppo, e non può essere ragionevole fuorchè nei casi di enterocele e di strozzamento infiammatorio. Bisogna operare ben rozzamente colle mani per produrre la suppurazione dell' omento, accennata da Arnaud, la gangrena dell'enterocele per ingorgo ed altre conseguenze di simil fatta; ognuno però comprende come il taxis in caso di strozzamento acuto, possa riuscire dannoso e rendere l'operazione pericolosa assai più che non sarebbe stata qualora esso fosse stato eseguito lievemente. Ciò non pertanto, volendo tralasciare il taxis troppo presto, si corre pericolo di eseguire senza necessità un' operazione più grave. Parecchie volte, col ripeterlo due, quattro e fin sei volte, si giunse a far rientrare un'ernia dolente e che aveva resistito fino a quel punto. In altri casi, ad onta dei molti tentativi fatti per ridur l'ernie e non riusciti, l'erniotomia eseguita due o tre giorni dipoi ebbe esito felice. Per ultimo occorse sì frequentemente di vedere un' ernia ridursi da un chirurgo, mentre da un altro erasi tentato invano il taxis, che è difficile di non esitare allorchè si dee abbandonare il taxis. Un portinajo mio vicino aveva un' ernia antica, strozzatasi alla mattina in conseguenza di uno sforzo ad onta del suo brachiere. Tre volte nell' istesso giorno si tentò di ridurgli l' ernia, ma inutilmente: io il vidi alla sera ad otto ore, tormentato da dolori e da agitazione fortissima: toccato appena, mandava alte grida, e tutti i suoi dolori derivavano dal tumore che pareva tale da non poter sopportare la più picciola pressione. Non volli intraprendere ciò non ostante l' operazione, senza aver prima tentato il taxis: nei primi momenti non potei con esso conseguire il mio intento, ma un moto istantaneo fatto

dall'infermo mentre io eseguiva gli ultimi tentativi, fece rientrare tutto l'intestino. Scomparvero subito i sintomi morbosi e il giorno dopo l'infermo potè ripigliare le solite sue occupazioni. Nel mese di marzo del 1825, Demay pregommi di visitare in sua compagnia una donna inferma di merocele strozzato già da trentasei ore: il tumore era grosso come un piccol uovo, durissimo, dolente e formato dall' intestino. Dopo avere sperimentato il taxis, parvemi che il tumore fosse diminuito, epperò differii l' operazione: all' indomani tentai di nuovo la riduzione, ma coll' esito stesso del dì prima: siccome però trovava il tumore scemato alcun poco in sul finire, indugiai ancora ad operare. Dopo altre ventiquattr' ore, alla terza mia visita, eravamo tutti disposti a non indugiar più oltre e ad operare subito; se non che, contro la mia speranza, l' ernia scomparvemi sotto le dita, e l' ammalata due giorni di poi godeva perfetta salute. Comunque i fatti ora riferiti sembrino provare, che in genere non conviene seguire letteralmente i consigli di Pott e di Richter, abbandonare cioè il taxis dopo i primi tentativi; non vorrei però che essi valessero a rendere troppo audaci i giovani chirurghi. Pur troppo anco ai giorni nostri potremmo sclamare con Petit: « Quante volte veggonsi gl'infermi morire il giorno stesso in cui l'ernia fu ridotta! Agli uni rinviensi l'intestino gangrenato; in altri esso è lacerato e le materie fecali sono effuse nel ventre. » Se deesi prestar fede ad un giornale di medicina, questo accidente sarebbe avvenuto nel mese d'aprile prossimamente scorso, in uno dei nostri grandi ospitali, nel giorno stesso nel quale il chirurgo aveva dimostrati i pericoli del taxis troppo fortemente o a lungo eseguito. So inoltre che ciò avvenne poco tempo dopo nell' istesso ospitale. In codesti due casi l' intestino era stato lacerato: il giornale *The lancet* poi ne riferisce di somiglianti osservati negli ospitali di Londra, ed uno particolarmente nelle sale di Calloway. Quello di cui parla Lassus, non presenta nulla di straordinario, perciocchè il giovane ernioso, per far rientrare l'ernia, aveva adoperato un bastone appuntandone un capo al muro e l' altro al tumore. Per le quali cose appare, che il chirurgo non dee voler ridurre l'ernia in ogni modo, ma solo far uso del taxis con senno. Le ernie picciole, recenti e dolorose lo sopportano difficilmente, perchè l' apertura ond' esse formaronsi è angusta e stringe i visceri, e perchè d' altra parte l' intestino così stretto spesse volte s' infiamma o si gangrena assai facilmente. Lo stesso dicasi allo incirca dell'ernie che ricompajono e si strozzano ad un tratto dopo essere state ritenute molto tempo per mezzo d' un' adattata fasciatura. Il taxis è pericoloso tanto più quanto più giovane è l' ammalato: all'incontro nello strozzamento cronico, sarebbe cosa imprudente l'operare prima d'averlo tentato ripetutamente e con forza. Questo applicasi pure alla maggior parte dalle ernie antiche. Il pericolo del taxis è diminuito dalla presenza dell'omento, dell' adipe o d' una porzione d' intestino crasso nel sacco, perchè questi oggetti resistono alla pressione più che l'intestino tenue. Del resto vuolsi regolare l' uso di questo mezzo non già dal tempo decorso dopo la comparsa de' primi accidenti, ma bensì a norma dello stato delle parti. In alcuni individui allo strozzamento tien subito dietro la gangrena o l' ulcerazione. Larrey afferma averla osservata dopo due ore, Richter dopo otto e Lawrence in capo a dodici ore: all' incontro in altri casi somiglianti apparentemente, essa non comparve nè nel quinto nè nel sesto giorno. Nell'anno 1824 operai nell' ospitale di Perfezionamento una donna, per nome Molière, afflitta già da ben quattro giorni da strozzamento acuto. L' intestino comparve livido, ma non gangrenato, e l'operata guarì in bre-

ve tempo. Alcuni mesi dappoi, un'altra donna entrò nello stesso ospitale, per essere operata d'ernia: i sintomi però, sorti appena da ventiquattr'ore, erano più leggieri che nella prima. L'ernia era crurale; l'ansa d'intestino vedevasi traforata, e, ad onta dell'operazione, l'inferma morì alla notte. All'apertura del cadavere trovaronsi le materie sparse nel ventre, e la gangrena occupante buona parte del tubo intestinale.

Finchè la cute non è ancora nè rossa nè infiammata nè molto sensibile; finchè la pressione fatta sul tumore non aumenta molto i dolori, e finchè non hannovi segni manifesti d'una vera infiammazione del peritoneo abdominale, non conviene tralasciare il taxis, a meno che non sia già stato eseguito da un chirurgo sperimentato. In caso contrario, fa d'uopo non rinunciarvi, a meno che non fosse ancora stato fatto tentativo alcuno. Quando pure si riesce, vi è pericolo nel far rientrare in tal caso nel ventre un intestino quasi mortificato, se almeno non è forato, insieme alle materie nerastre, putride e più o meno acri che lo circondano entro il sacco. Quand'esso è molto infiammato, a cose pari, l'operazione è quanto havvi di più sicuro per l'ammalato; perocchè essa riesce appena più pericolosa del taxis in queste circostanze, ed ha il vantaggio di togliere subito tutti gli ostacoli e di non rendere peggiore lo stato dei visceri contenuti nel tumore. Se si aspettasse più tardi, non accadrebbe lo stesso; giacchè gli organi contusi, malconci, lacerati o gangrenati lascierebbero poca speranza di buon successo, e l'operazione altro non farebbe che accelerare forse la propagazione del male nell'interno ed il termine fatale.

Invece di collocare l'ammalato come sopra si disse, per eseguire il taxis, alcuni chirurghi dello scorso secolo, tra i quali annoverasi Winslow, solevano porlo in ginocchio, col capo basso e appoggiato ai cubiti. Havvi un altro modo di situare l'infermo, usato ancora da Louis, Hey, Ribes, ecc. e seguìto con buon esito da un certo Girauld, a quanto riferisce Jobert: si pigliano cioè le gambe dell'ammalato, come se si volesse appenderlo pel garretto, e si pongono sulle spalle di un aiutante, il quale lo scuote lievemente, mentre che la testa di lui (l'ammalato) ed il dorso restano appoggiati sul letto, ed intanto il chirurgo eseguisce il taxis. Questo mezo al certo non ha grande virtù ma non merita neppure la dimenticanza in cui è caduto e il disprezzo nel quale taluni lo posero a' nostri giorni: Lawrence s'inganna a partito là dove afferma che i visceri abdominali sono sostenuti per ogni dove così esattamente, che la semplice posizione dell'ammalato non può spingerli in uno o in un altro luogo. Ognuno può convincersi del contrario, osservando in sè medesimo che le intesina cadono sempre nella parte la più declive del ventre, cioè verso l'ipogastrio, quando si sta in piedi, e nell'uno o nell'altro fianco quando l'uom giace sul lato destro o sinistro. Per questa ragione comprendesi, come sollevando l'ammalato per le gambe, si possa sperare di vedere gli organi fuorusciti lasciare l'ernia e cadere verso il diaframma, che in tal modo forma la parete inferiore dell'abdome. Avrebbevi pericolo nel farlo, per egual ragione, se l'intestino o il peritoneo fossero molto infiammati, o se, per altra causa, si dovesse temere che derivassero conseguenze tristi dallo stiramento pel ventre o per l'ernia. A fine di formare dello scuotimento suddetto un metodo e renderlo generale, Linacier di Chinon, immaginò nell'anno 1819, una sorta di letto a leva, fornito di cuscini, sul quale egli teneva fermo l'ammalato per modo da poterlo scuotere con forza maggiore o minore, abbassando o rialzando a riprese la parte superiore del suo apparecchio. Per quanto esso paja ingegnoso, non fu,

e non doveva essere adottato. E primieramente esso nè trovasi ovunque, nè è necessario; inoltre gli ammalati vi restano allungati e distesi, mentre che sospendendoli per le gambe, si può tenerli piegati e molto curvi nel piano loro anteriore. Qualora pertanto si volesse adoparare lo scuotimento, dovrebbesi scegliere questo ultimo mezzo, che è più semplice, meno pericoloso ed efficace al pari di qualsivoglia macchina. È inutile avvertire che il taxis debb'essere rinnovato colle più grandi cautele nel mentre che l'ajutante o gli ajutanti tengono l' ammalato rialzato o sospeso; inoltre, che, come nel giovane di cui parla il giornale *la Lancette*, sarebbe convenevole di stirare la parete del ventre del lato opposto all'ernia, e che le scosse date al bacino non sono necessarie.

2.° *Bagni.* Se l'ernia non può essere ridotta in sulle prime, fa d'uopo usare anco del bagno, il quale calma o diminuisce i dolori, lo spasmo, la rigidità dei tessuti, l' irritazione o l'infiammazione, qualora esista. La temperatura di esso sarà dai 28 ai 30 gradi di Reaumur, ed anco di più. L'infermo poi dee rimanervi per una e fin per due ore. Desault voleva che si ponesse nel vaso da bagno un lenzuolo teso ai quattro angoli, in guisa da formare una sorta di letto; che in esso si adagiasse l'ammalato moderatamente piegato, e che sul medesimo poi si facessero nuovi tentativi per ridurre l' ernia. Alcuni chirurghi ripetono il bagno parecchie volte nell' istesso giorno, cioè fin tanto che non nascano sintomi urgenti pei quali sia assolutamente indicata l'operazione. Ciò non ostante, se siansi adoperati mezzi più validi, sarebbe inutile il farne uso e perdere così un tempo prezioso facendo de' tentativi inutili. Sebbene il bagno sia adattato per ogni sorta di strozzamento; pure conviene maggiormente nello strozzamento acuto, infiammatorio e intestinale, e negli individui robusti e giovani. Fuorchè nel caso dove non si può più indugiar ad operare, il bagno dovrà sempre essere posto in uso; imperocchè, quand' anco non riesca, non può, come il taxis, recar nocumento, anzi giova al buon esito dell'operazione, allorchè questa si fa necessaria.

3.° *Salasso.* L'unanimità dei pareri de' chirurghi rispetto all' utilità dei bagni caldi nei casi d'ernie strozzate, non è più così completo quando si tratta del salasso. Esso fu encomiato in modo straordinario da Dionis, da quasi tutti i membri dell' Accademia di Chirurgia, da Pott più che da ogni altro, e raccomandato dagli scrittori più celebri de' nostri tempi: pel contrario Wilmer, Alanson e sir A. Cooper quasi lo prescrissero in questi casi. Il dottor Hey pure afferma che esso il più delle volte è inutile, e che conviene usarne con parsimonia. Il chirurgo di Coventry dice che esso indebolisce l'ammalato senza rendere più facile la riduzione: secondo lui, il salasso non influisce nè sull'apertura aponeurotica, nè sui visceri strozzati, non valendo ad allargar l' una e a diminuire il volume degli altri, e rimanendo ancora da provarsi che esso sia stato capace di togliere un vero strozzamento. A siffatte obbiezioni, invero troppo assolute, si oppone dapprima la esperienza di tutti i secoli, per la quale si conosce che ernie ribelli al taxis, si lasciarono facilmente ridurre dopo un abbondante salasso. Inoltre producendo esso un' atonia generale, facilita il rientrare dei visceri, diminuisce la resistenza dei muscoli, l'ingorgo dei tessuti, la congestione locale, il volume delle parti strozzate e perciò anco l'infiammazione. Salassando l'infermo in modo da farlo cadere in sincope, rendesi più attivo il movimento peristaltico degli intestini, tanto che spesse volte essi rientrano del tutto da sè medesimi per causa del medesimo. Perciò, volendo raggiungere questo scopo, utile cosa sarebbe aprire ampiamente la vena o porre l'ammalato in posizione verticale nel

mentre che esce il sangue. Del resto per andare d'accordo rispetto ai vantaggi del salasso, fa d'uopo determinare i casi nei quali è indicato. Inutile anzi dannoso forse riescirebbe nell'ernie per ingorgo, nell'epiplocele ed in tutte le specie di strozzamento che accadono nei vecchi. Anco negli individui delicati, e nell'ernie antiche non sempre esso riuscirà vantaggioso, a meno che non sia indicato palesamente da sintomi infiammatorii ben distinti. Pel contrario negl'individui robusti e giovani, e nello strozzamento acuto e recente, riesce vantaggiosissimo, e non vuol essere tralasciato, almeno, se non per altro, per diminuire la tendenza che ha l'infiammazione a diffondersi nel ventre. A torto però si attribuirebbe al medesimo una virtù sommamente energica in alcun caso, come faceva Pott. Così poco si dovrà sperarne, dopo averlo ripetuto due o tre volte, anco in quegli ammalati dove è manifestamente indicato. Il salasso vuolsi riputare quale rimedio accessorio, il quale, al pari del bagno, ben di rado basta da sè solo, e merita confidenza solo perchè serve nel tempo stesso quale preservativo contro i mali che potrebbero in seguito svilupparsi.

4.° *Purganti*. Nel secolo scorso, un chirurgo d'Arles per nome Legrand propose l'uso del sale amaro e lo vantò come una panacea contro lo strozzamento delle ernie. Secondo lui, questo rimedio solletica l'intestino e giunge spesse volte a farlo rientrare nel ventre, poi a svuotarlo delle materie che vi si accumularono. Furono pure consigliati purganti più energici e gli emetici quali nauseanti, siccome l'ipecacuana, e Richter ed Heberden che li adoperarono affermano averne cavato reali vantaggi. In Francia essi non ebbero mai molto favore; le teorie mediche poi che da vent'anni in qua vi si diffusero non furono al certo tali da aumentarne il pregio. Quantunque l'azione loro irritante sia meno pericolosa di quanto taluno nol crede, pure correrebbe grave rischio colui che ardisse farne uso nello strozzamento acuto o infiammatorio. Pel contrario li adoprerei senza tema contro l'epiplocele e l'ernie adipose, quando il corso delle materie non è meccanicamente interrotto nel tubo intestinale, ed anco in caso d'enterocele strozzato solo per ristagno e non inclinato ad infiammarsi. Aumentando la secrezione o l'esalazione dei liquidi intestinali e producendo un moto vermicolare più forte nella porzione superiore del canal digerente, servono a ripristinare le scariche alvine o a rammollire le materie formanti l'ingorgo; di qui comprendesi com' essi abbiano potuto produrre felici risultamenti, e come contino tuttavia de' fautori, siccome provollo Gaussail recentemente nel giornale ebdomadario. Del resto essi sono mezzi tanto difficili ad essere amministrati a proposito, tanto infedeli e sì di rado vantaggiosi, ch'io non ardisco consigliarne formalmente l'uso. Non posso però far a meno di riferire il seguente fatto. Una donna di 32 anni avea un' ernia crurale strozzata già da quattro giorni, contro la quale erano stati adoperati bagni, salassi, taxis e clisteri d'ogni sorta, ma inutilmente: il ventre era tumido, rigonfio qua e là, dolente: il vomito, la stitichezza, i polsi e l'aspetto della sua fisonomia indicavano chiaramente quale doveva essere il tristo fine della infelice, se non si passava subito all' operazione. Ma l'inferma ricusò di sottoporvisi, e non essendovi più nulla a sperare, le concessi quanto voleva. Dietro suoi prieghi le fu dato del latte e un purgante, consistente in due once d' olio di ricino da lei trangugiato nel corso della giornata. I sintomi perseverarono nell' istesso grado fino a cinque ore di sera, poi scemarono alcun poco, ed il giorno dopo, alla mia visita del mattino, sì gli studenti che aveanla veduta quanto io rimanemmo maravigliati nel trovarla fuori d'ogni pericolo. Essa ricuperò perfetta salute.

5.° *Oppiati.* Gli *antispasmodici*, *l'oppio* ed altri rimedi dell' istessa categoria, tanto soli, quanto mischiati ai purganti, come solevan fare Richter, Héberden ed altri, meritano a pena d' essere qui accennati. Il solo vantaggio ch' essi possano recare, si è di calmare momentaneamente i dolori, le nausee, le angoscie, insomma qualcuno dei sintomi prodotti dallo strozzamento; ma non ponno in alcun modo togliere il medesimo. Io non comprendo come più dell'oppio possa valere la belladonna, raccomandata da qualche anno in qua e data a gran dose come vuole Chevallier. Nè meglio varrà l' essenza di terebintina, data da Swall e Mac-Williams alla dose di due once per volta in guisa che l'ammalato ne pigli otto once entro ventiquattr' ore, comunque grandi siano i vantaggi che le si attribuiscono in America.

6.° *Clisteri.* Nel tempo stesso che si adopera alcuno de' su nominati rimedi, suolsi pure irritare coi clisteri il retto intestino. Taluni, avendo principalmente in mira di far uscire le materie poste al di sotto dello strozzamento, o al più di far nascere un moto antiperistaltico in tutto il canal digerente, fanno uso solo di clisteri semplici, lassativi o purganti. Riverio credeva che soffiando aria entro l'ano, per mezzo d' un soffietto, si potesse far rientrare nel ventre il viscere fuoruscito. Hufeland e Van-Loth affermano d' avere guarito parecchi ammalati injettando nel retto il giusquiamo o la belladonna, come lo consiglia pure Pauquy nella sua tesi. A questo riguardo però il tabacco è la sostanza più generalmente usitata. S' injettano i clisteri di esso, tanto col fumo, per mezzo d' un apparecchio facile ad inventarsi e a costruirsi, quanto coll' infusione, ciò che è più comodo e sicuro ad un tempo. In quest'ultimo caso, la dose solita è una dramma di tabacco in una pinta di acqua: volere ascendere oltre questa dose, sarebbe pericoloso, giacchè A. Cooper la vide produrre una specie d'avvelenamento, il quale realmente avvenne in un altro caso dove eransene adoperate due dramme, ed anco in una delle sale di Marjolin. Sebbene io non creda con Heistero, che il tabacco sia un rimedio infallibile, o con Pott, che non v' abbia più nulla a sperare quando esso fu adoperato inutilmente, comunque non ponga nel medesimo tanta fiducia quanta glie ne pongono Hey, Lawrence, Rose e la maggior parte dei chirurghi inglesi, pure non puossi negare ch' esso non abbia più volte tolto lo strozzamento e resa inutile l' operazione. Io ne vidi un esempio solo ma notevolissimo. Ogni cosa era preparata per la operazione; solo che Richerand, dovendo mandare in cerca di qualche oggetto fuori dell' ospitale, trasse partito da questo intervallo e gli fe' injettare un clistere di tabacco: quando si andò per iscoprir l' ernia, ognuno rimase attonito nel vederla scomparsa. I sintomi che ne derivavano erano svaniti, ed il giovane sortì sano il giorno di poi. Per altro non è men vero, che lo vidi adoperare poscia nell' istesso ospitale, e che l' adoperai io stesso in venticinque casi almeno senza alcun vantaggio. L'abbattimento delle forze, le coliche profonde, i sudori freddi e l'inclinazione ai moti convulsivi che sviluppansi dietro l' uso dei clisteri di tabacco, provano quanto sia potente un siffatto rimedio. Siccome poi nel tempo stesso esso produce forti contrazioni vermicolari lungo tutto il tubo intestinale, comprendesi come riesca vantaggioso nell' ernie strozzate. Nell' istesso modo però che il tabacco riesce valido ed utile rimedio, può pure diventar pericoloso. Allorquando lo strozzamento è assai forte o acuto, l' ernia recente e solo intestinale e complicata da infiammazioni, sarebbe imprudente cosa il farne uso. All' incontro esso giova in ogni sorta d' ernia per ingorgo o di strozzamento dell' intestino crasso e dell' epiploon; così pure qualunque volta i sintomi infiammatorii non sono

molto forti, e quando non si teme di stirare considerevolmente i visceri fuorusciti. In somiglianti circostanze, dopo averlo adoperato alla dose di una dramma, se non produsse alcun effetto sensibile, puossi, anzi deesi ripeterlo un' altra volta e più ancora alla dose di due dramme per lo meno, purchè non s' abbia nulla a paventare dal narcotismo e dagli altri generali accidenti.

7.° *Topici.* — *Sanguisughe.* I cataplasmi consigliati e adoperati da molti chirurghi, non possono riuscire vantaggiosi fuorchè in pochissimi casi. Non si comprende com' essi giovino quando il tumore non è nè caldo, nè teso, nè dolente, nè infiammato, a meno che l' utilità non derivi dal peso loro: in circostanze opposte non s' ha tempo d'aspettare l'effetto della virtù emolliente dei medesimi. Del resto, siccome essi non impediscono l' uso contemporaneo dei bagni, del salasso e del tabacco, ponno essere applicati sull' ernia in caso di strozzamento acuto per quel tratto di tempo in cui l'operazione non è indicata con urgenza. — L'istessa cosa non vuolsi dire delle mignatte, le quali da parecchi applicansi o sul tumore o su la circonferenza sua. Nulla si può addurre in loro favore dietro l' esperienza: la ragione poi mostra che esse riuscirebbero nocive in tutte le ernie non infiammate e fin nello stesso strozzamento infiammatorio, giacchè in questo caso operano solo contro l' effetto del male e non contro la causa del medesimo, come dovrebbero fare. Dalle ecchimosi che ne risultano nasce, che gli inviluppi erniarii accrescono nella spessezza, diventano dolenti e l'operazione così riesce più difficile. L'unico caso in cui forse potrebbero riuscir vantaggiose, sarebbe quello dell' ernia adiposa o d' altra sorta indipendente dall' intestino. L' uso del freddo merita considerazione maggiore. Le compresse inzuppate d'acqua fredda o d'acqua ghiacciata, di soluzione clorurata o d' ossicrato, possono rendere facile la riduzione dell' ernia in tre modi: 1.° come ripercussivi, diminuendo l'afflusso dei liquidi; 2.° scemando il volume dei fluidi gasosi contenuti nell' ansa intestinale strozzata; 3.° risvegliando l'azione peristaltica del tubo intestinale. Da questa semplice enumerazione si scorge in quali casi il freddo sia indicato, e quanto di esso si possa ragionevolmente sperare. Un modo più energico di farne uso, si è quello seguìto da alcune donne del contado, e che ci è narrato da G. L. Petit. Egli fu chiamato una volta per operare un giovine contadino: portatovisi insieme ad alcuni altri chirurghi, stava per intraprendere l' operazione, quando l' avola dell'ammalato, entrando nella camera, volle farne uscire tutti gli altri, affermando che ella guarirebbe in quel momento stesso suo figlio. Distesòlo per terra sur un lenzuolo, andò ad attingere con un secchio acqua dal pozzo e la versò ad un tratto sull' ernia. G. L. Petit, il quale avea pregato ed ottenuto di rimanere presente a questo sperimento, afferma che l' intestino rientrò quasi subito, guarendo così l'infermo senza operazione. Ognuno comprende qual sia il modo d'agire di somiglianti mezzi, e conosce che si dovrebbe farne uso liberamente se, quando non riescono, non fossero neppure capaci di rendere più facile lo sviluppo delle molte infiammazioni che talvolta tengono dietro all' erniotomia. La gangrena per congelazione, accennata da A. Cooper non sarà da temersi fuorchè qualora s'adoperi il ghiaccio o la neve o qualsivoglia altro refrigerante, anche attivissimo, con poca precauzione: per altro io dubito se ciò possa mai accadere in questi casi. Non ha molto che si encomiò la belladonna qual mezzo eccellente per far rientrare l'ernia: Speziani ne fa un unguento col quale unge il tumore: Meale, Pages, Faxe, Magliari l' adoperarono nell' istesso modo con buon successo; Saint-Amand se ne valse pur felice-

mente sotto la forma di cataplasma; Riberi copre con essa una candeletta e la introduce nell'uretra, affermando d'averne cavati buoni effetti. Già da gran tempo Guérin di Bordeaux fa uso comunemente di candelette oppiate introducendole nel canale dell'uretra per togliere lo strozzamento erniario. Non vo' dire che debbasi collocare molta fiducia in cotesti mezzi; ma essendo i medesimi facili ad operarsi e scevri di pericolo, ponno essere messi in uso allorchè non v'è fretta d'operare. Io me ne valsi sei volte, spalmando il tumore mattino e sera coll'unguento di bella donna, indi ricoprendolo di cataplasmi semplici. Due volte feci introdurre l'istesso unguento nell'ano per mezzo di una torunda, e alcuni ammalati parvero provarne vantaggio. Rispetto allo spiegarne l'azione, credo doversi aspettare nuovi fatti innanzi di accingervisi.

8.° *Agopuntura.* — *Galvanismo.* Non farò qui parola dei cataplasmi astringenti, del loto degli arruotini, delle melagrane selvatiche, del decotto di foglie di noce, usato con vantaggio da Belloste, perchè tutti questi mezzi furono già da lunga pezza posti in dimenticanza; accennerò soltanto alcuna cosa intorno all'agopuntura ed all'elettro puntura. Fino dai tempi di Pareo solevasi trapassare una o più volte l'ernia con un ago lungo o con un piccolo trequarti a fine di far uscire il gaz che contiensi nell'ernia. Pott afferma che questa operazione è assurda e non merita d'essere confutata; del quale parere sono pure li più dei moderni chirurghi. Ciononostante essa fu posta in uso in mia presenza in un ammalato ch'io operai quasi subito, e so altronde da un laureando in medicina che suo padre l'ha più volte tentata con buon esito. Io sono però di parere ch'essa non si debba adoperare, primo, perchè non può esserlo fuorchè nell'entorcele disteso da fluidi aeriformi; secondo perchè o la picciola ferita si chiude nel tempo stesso che si estrae l'ago, e allora è come se non fosse stata fatta, o la ferita rimane aperta, ed è a temersi che, rientrato l'intestino nel ventre, per essa non isfuggano alcune particelle dei liquidi che ordinariamente il viscere contiene. Del resto quest'ultimo accidente è molto difficile a succedere, perchè qualsivoglia foro traumatico dell'intestino non più ampio di una o due linee, quasi sempre si chiude sia ravvicinandosi i suoi margini, sia pel gonfiamento della sua membrana mucosa. In conclusione l'agopuntura è un cattivo spediente, e se si volesse sperimentarla, converrebbe almeno valersi di una cannuccia sottilissima, per la quale uscirebbero i gaz, poscia che ella fosse stata introdotta nel tumore per mezzo dell'ago. L'elettropuntura fu sperimentata sui cani da Leroy (d'Etiolles) ma non mai per quanto sappia, sull'uomo. Onde eseguirla, per mezzo di un'asta acuminata s'introduce nel tumore l'estremità d'un cerchio elettrico, o galvanico, collocando intanto l'altra estremità sua sulla lingua e nell'ano, secondo che l'ernia sembra formata dall'intestino tenue o dal crasso. La teoria dimostra che le correnti o la scarica di una pila un po' forte dirette in questo modo valgono a produrre nei visceri fuorusciti tali movimenti pei quali l'ernia talvolta entra nell'abdome. L'esperienza è quella che dee confermare il valore di questo mezzo, facile altronde ad eseguirsi, massime se, in vece dell'elettro puntura, si applicherà un semplice cerchio elettrico senza aghi.

Epilogo. Ora vediamo in qual modo il chirurgo dee valersi dei su descritti mezzi. Quando trattisi di enterocele antico resosi in un tratto irreducibile, se siansi già fatti dei tentativi, il chirurgo innanzi di ripeterli farà collocare l'ammalato in un bagno, e gli trarrà sangue delle vene del braccio, s'egli è robusto e minacciato da infiammazione. Se il taxis non riesce dipoi, cercherà di vuotare l'intestino

crasso per mezzo dei clisteri lassativi e, dopo due o tre ore, per mezzo dei clisteri di tabacco. Se lo stato delle forze il permettano, si ripeterà il salasso, il bagno ed il taxis; poi si adopreranno i cataplasmi o le frizioni di belladonna e le candelette, seguendo il metodo o di Riberi o di Guérin. Quando tutto ciò a nulla giovi, e si possa indugiare ancora ad operare, si tenteranno le embrocazioni, i topici freddi, la compressione e per ultimo l'elettricità. Nello strozzamento acuto e nell' ernia recente, il taxis, il salasso, i bagni, i clisteri e le applicazioni fredde o narcotiche saranno adoperati assai prestamente l'un dopo l'altro. Se nel tumore siasi già sviluppata l'infiammazione, si lascieranno da parte i clisteri di tabacco, l'etettricità e la compressione, e si eseguirà il taxis con grandissima cautela. Se il dolore e tutti gli altri sintomi dell'infiammazione diano certezza intorno allo stato dei visceri, si farà uso dei salassi e dei bagni solo perchè essi riescono eccellenti mezzi preparatorii all' operazione la quale dovrà eseguirsi il più presto possibile. Le sanguisughe in gran copia ed i cataplasmi mollitivi sarebbero indicati solo quando i sintomi paressero dipendere da un epiplocele o da altro tumore ma non dall' intestino. Quando l' ernia è formata dall' intestino crasso ed i sintomi procedono con lentezza, s'incomincia dal taxis o dai bagni, poi si fa uso dei clisteri di tabacco, della belladonna, degli oppiati, del freddo e fino della elettricità; il salasso però può essere tralasciato almeno il più delle volte. Nell' istesso modo suolsi agire in caso di strozzamento per ristagno, adoperando qui però anche la compressione, nell'intervallo lasciato dai tentativi di taxis, fatta per mezzo di una fasciatura adattata: essa è pure indicata contro l'epiplocele senza aderenze e infiammazione. Finalmente dopo avere tentato ogni cosa e modificati i tentativi a norma de' sintomi, fa d' uopo non cercare più oltre di ridurre l'ernia, tanto se i visceri siano fissi per mezzo di aderenze, quanto se l' anello si opponga alla riduzione loro. Allora si praticherà subito l'erniotomia, se pure siasi ancora in tempo, la quale dà maggiori speranze di buon esito quanto più presto è eseguita. Non farò qui parole della cura da prestarsi all' ammalato dopo avergli ridotta l'ernia, perchè è la medesima come dietro l' operazione.

§ 4. *Erniotomia o chelotomia.*

A. *Enterocele.* L'operazione dell' ernia strozzata fu veramente conosciuta soltanto dopo Rousset, e Maupasio sembra essere stato il primo che ne dimostrò i vantaggi. Fino a quel tempo si eseguì l'erniotomia soltanto col fine di guarire radicalmente le ernie. Questa operazione consta di più atti o tempi: cioè dell' incisione degl' integumenti, della divisione delle parti fra la cute e il peritoneo, dell'apertura del sacco, dell' esame e cognizione delle parti strozzate, della distruzione dello strozzamento e della riduzione dei visceri fuorusciti: queste sono le cose che dee compiere il chirurgo, dopo avere disposto l' apparecchio, l'ammalato e gli ajutanti.

Apparecchio. Gli oggetti necessarii per l' erniotomia sono: una pezzuolina foracchiata lunga quanto basta e spalmata d'unguento, viluppetti e piumacciuoli di filaccia, striscie di cerotto, compresse lunghette e quadrate, una fascia lunga oppure un' adattata fasciatura, un bistorì retto ed uno convesso, un bistorì concavo di Pott, un bistorì retto bottonuto, le pinzette da dissezione, le forbici rette, una tenta scanalata senza fondo cieco, alcuni fili per la legatura delle arterie e gli aghi da sutura; i quali oggetti collocansi sovra una tavoletta. Ad essi aggiungasi tutto il resto che abbisogna per ogni grande operazione chirurgica.

Posizione dell' ammalato e degli ajutanti. La tavola col materasso o il letto sul quale operasi l' ernioso

non richiede nulla di particolare, salvo che dev' essere ben fornito di lenzuoli e di larghezza e lunghezza tale, per quanto è possibile, che non diano imbarazzo. Nessuno ora vorrebbe, come faceva Louis, sedersi sur uno sgabello fra le gambe dell'ammalato sorretto sulla sponda del suo letto. Il chirurgo sta in piedi, in ginocchio o seduto, e a destra: l'infermo disteso orizzontalmente e vicino più a questo che all'altro lato, giace coi muscoli in istato di rilasciamento quanto più può. Un ajutante impedisce i movimenti della testa e delle braccia di lui; un altro fa l'istessa cosa ai membri inferiori; un terzo sta rimpetto all' operatore onde stirare la cute, nettar la ferita, ecc., il quarto serve a porgere gl' istromenti.

Primo tempo. Si puliscono dapprima, si radono ed asciugano gl'integumenti dell' ernia. Se la cute fosse troppo tesa, spessa o aderente, il chirurgo col bistorì convesso la divide, quasi volesse fare una incisione semplice, dal di fuori all' indentro, coll'avvertenza di non penetrare così subito troppo profondamente. Nel caso contrario, fa una piega più ampia che può nella cute, ne dà a tenere una estremità all'ajutante, e la incide o dall' indentro all' infuori, previa la puntura, o meglio dal margine suo verso la base. Facendo questa piega si ha il vantaggio di non ferire sì facilmente i visceri, l' incisione però che si fa in codesto modo riesce meno regolare, e non può mai essere abbastanza prolungata in un sol tratto se l'ernia è voluminosa: per lo che, a cose pari, vuolsi preferire l'incisione semplice, purchè la mano sia franca. La ferita dee seguire la direzione del diametro maggiore ed essere lunga in proporzione del volume del tumore. La si eseguisce a somiglianza di un T o d'una croce solo in alcuni casi particolari. Quando essa non riuscì lunga abbastanza, invece di fare scorrere successivamente sotto ciascuno de' suoi angoli una tenta scanalata onde ampliarla colla forbice o col bistorì retto, l'operatore piglia uno de' labbri della ferita, raccomanda ad un ajutante di afferrar l' altro in maniera tale che l' indice appoggi sulla ferita ed il pollice sulla cute, operando all' estremità inferiore, e viceversa alla superiore, li divarica un poco rovesciandoli all'infuori, poi la dilata col bistorì convesso per quel tratto che crede necessario. Servendosi dell' altro metodo, si produce maggior dolore, la cute scorre sulla tenta, si piega, e difficilmente può essere tagliata. I vasi che apronsi facendo questa incisione rare volte sono così voluminosi che abbisognino d' essere subito allacciati: d' ordinario basta soffregarli un cotal poco o far porre sull' orificio loro il dito d'un ajutante, e cessa l' emorragia: il torcerli poi è cosa semplicissima.

Secondo tempo. L' incisione delle lamine sottoposte alla cute vuol essere fatta con grande cautela e lentezza. Infatti esse non sono sempre distinte le une dalle altre, nè hanno sempre la medesima spessezza, epperò si dee ognora temer di ferire qualche parte importante e quindi procedere con grande precauzione fino a tanto che si giunge al sacco. Il meglio si è afferrarle colla pinzetta di mano in mano che esse compajono sopra un punto protuberante del tumore, sollevarne un piccol lembo, reciderlo col bistorino orizzontalmente, e ripetere lo stesso fino a tanto che siasi scoperto il sacco. Per mezzo della tenta poi mandata in alto ed in basso per l'apertura fatta, e spinta fino alle estremità della ferita, puossi inciderle con sicurezza o per mezzo del bistorì, od anco delle forbici. Nessuno al certo ardirebbe ora lacerarle colla tenta puntuta di Le Dran, o collo scalzatojo usato tuttavia nello scorso secolo. Quanto più ci avviciniamo al sacco, tanto più crescono le difficoltà: esso in alcuni individui ed in certe ernie non è separato dalla cute fuorchè da una la-

mina sottilissima, in altri trovasi alla distanza di più linee, anzi più pollici profondamente. Per giungervi, talvolta il chirurgo dee attraversare varii strati lardacei, ghiandole linfatiche cambiatesi in ascessi, o raccolte marciose ora circoscritte ora diffuse; finalmente esso può essere circondato da una quantità più o meno grande di siero nerastro, come videro Travers e Richerand in un caso, pel quale l'operatore creda di essere nel suo interno, o da varie sorta di masse adipose che potrebbero simulare l'omento.

Masse adipose frapposte. Sembra persino che una siffatta anomalia occorra frequenti volte. Saviard ne riferisce un esempio; osservolla Lisfranc in uno da lui operato; io ne osservai quattro casi. Se è vero che il più delle volte riesce facile lo schivare l'errore, non puossi però negare che tal fiata richiedesi molta considerazione per non cadervi. Allorchè lo strato adiposo circonda tutta la superficie esterna del sacco a guisa di una tela; oppure quando ella stessa è coperta da una membrana umida, sottile, levigata e mancante di aderenze, anche il più valente chirurgo dovrà rimanere perplesso. Poco mancò che non cadesse in errore persino Roux all'ospitale di Perfezionamento in un caso di simil fatta. Dopo avere incisi gl' integumenti e parecchie lamine cellulo-adipose, trovò una tela di color bruno molto distinta dal resto, la aprì con cautela, e scorgendola liscia e umettata da siero ontuoso nel suo interno, credette d' essere entrato nel sacco. Al di sotto vedevasi una massa giallastra, porosa e cedevole, ma non intestino. Temendo che questa massa non fosse un'ansa intestinale coperta dall' omento, Roux la divise a strato a strato come avea fatto nell' incidere gli altri strati; dopo di che si scoprì il sacco vero, e l' ernia non avea nel resto nulla di particolare. Lo strato adiposo non sempre circonda il sacco. Nell' anno 1829 fu portato nelle mie sala a Sant' Antonio un ammalato che era stato prima posto per inavvertenza in una sala medica: egli aveva uno strozzamento già da parecchi giorni. Aperta la membrana, da me creduta sacco erniario, osservammo una massa composta di due porzioni, delle quali una globosa, nera, liscia del volume di un picciol uovo situata all'indietro e all'interno, l' altra più grossa, meno nera, tuberosa involvente la metà anteriore ed esterna della prima. Visto ciò, pensai che fosse un entero-epiplocele: se non che volendo isolare la parte grassa per far la riduzione, m' accorsi che l' intestino non era allo scoperto, ma anzi separato dal resto per mezzo di una lamina semitrasparente, la quale era il vero sacco al collo di cui attaccavasi nell' esterno l'ampio peduncolo di un' ernia adiposa, da me poi recisa. Non meno strano fu quanto osservammo in una lavandaja, alla quale mandommi Forget. Io aveva qui pure aperta una membrana che parevami il sacco: il tumore che in essa contenevasi era distinto in tre lobi d' inegual grossezza e di color bruno molto carico. Subito ci accorgemmo che i visceri avevano un altro inviluppo da incidersi. Il lobo interno era formato soltanto dall'intestino ed aveva un sacco particolare; gli altri due avevano pure un inviluppo separato, erano peduncolati, formati d' adipe attaccati alla superficie esterna del peritoneo erniario. Ridotta l' ansa intestinale, essi furono da me recisi, e l'ammalata guarì benissimo. Nel mese d'ottobre del 1831 operai alla Pietà una donna vecchia nella quale apparve l'istessa disposizione d'oggetti come nella prima osservazione. Queste escrescenze adipose poi hanno in altri casi diversissime forme. Tartre pose allo scoperto un tumor duro, allungato, cui non potè ridurre; credendolo un intestino degenerato, lo decise a fine di formare un ano preternaturale. Morto l'infermo, si scoprì che l' in-

testino non era stato neppur tocco, e che non eravi punto enterocele, ma solo ernia adiposa.

Una *cistide* derivante da un antico sacco erniario o di qualsivoglia altra natura, vuota come quella che esisteva nell' ammalato operato nell'ospitale della Pietà col metodo di Belmas, e ripiena di liquido come l'osservarono molti, potrebbe far cadere in altri errori facili ad immaginarsi, e tanto più facilmente in quanto il sacco stesso, infiammandosi, può cambiarsi in ascesso e produrre la maggior parte dei sintomi dello strozzamento, come più sopra si espose.

Terzo tempo. Ad onta di tutto ciò, conoscendo il chirurgo la possibilità di tanti errori, quasi sempre potrà evitarli. Il sacco non dee credersi aperto finchè si osserva una superficie più o meno rugosa, tomentosa, ineguale, un miscuglio di lamine o masse adipose, vascolose e cellulari, e finchè il collo del tumore non è libero in tutta la sua circonferenza per modo che nè l' unghia nè la punta di una tenta può girarvi intorno fin nell' anello. Le cistidi e gli ascessi saranno distinti per la mancanza di comunicazione col cavo abdominale: lo stesso dicasi di tutte le escrescenze morbose aventi sede fuori del peritoneo. Volendo pur supporre che una lamina adiposa giungesse ad aver sembianza del peritoneo, non sarebbevi pericolo alcuno nel lacerarla adagio, onde vedere ciò che esiste sotto la medesima. Del resto, a meno che non sorgano difficoltà speciali, vuolsi discoprire il sacco solo lungo la direzione della ferita integumentale. Volendo staccarlo e separarlo dalle parti vicine, il chirurgo rende più lunga l'operazione, aumenta la quantità dei dolori, e rende quasi certa la gangrena del sacco, se non ne fa subito la recisione. Nelle ernie molto semplici, l'aprire il sacco è cosa facile e scevra di pericolo qualora sia eseguita da un chirurgo valente e munito di cognizioni anatomiche esatte. L'intestino presenta sempre qualche ineguaglianza, non è mai globoso tanto esattamente quanto il sacco, il quale altronde n' è separato per l' ordinario da una quantità più o meno considerevole di siero. In questi casi forse potrebbesi, come Louis ardì affermarlo, tagliare in un sol tratto la cute e gli strati principali che la separano dal sacco, poi penetrare di botto senza punto indugiare in quest' ultimo. Negli altri casi alcun poco complicati, un simil modo d' operare sarebbe temerario e biasimevole. Allorchè nel sacco avvi poca quantità di liquido, si conosce la presenza dell' intestino nell' interno di quello. L' accesso o la mancanza di siero nel sacco ponno del pari esser causa d' errore. Ognuno comprende quanto sarebbe facile, mancando il siero, di giungere fino ai visceri e di inciderli, senza conoscere d' avere attraversato il sacco; crescerebbe poi la difficoltà se queste parti fossero insieme unite per aderenze. Qualora lo siero sia assai copioso, e non siasi ancor potuto distinguere il sacco, questo può essere tenuto per l'intestino disteso da gas o da qualche fluido.

Idropisia del sacco. Molte volte fu osservata la raccolta di grande quantità di liquido nel sacco erniario: di essa si fa cenno in un'osservazione di Saviard; Mery trovò in una donna più d' una pinta di fluido; Liégard di Caen osservonne un caso, e Roux un altro. Schmucker e Siebold confessano d' avere a mala pena schivato l'inganno, stante che avevano prima creduto che il sacco disteso fosse un idrocele. Monro afferma d'aver rinvenuto in un sacco solo più di sei libbre, e Scarpa più di tre d'acqua. Pott molte fiate eseguì la puntura di siffatte raccolte. Lawrence sembra averne ei pure osservate, e A. E. Maréchal ne raccolse parecchi esempi più o meno notevoli, da lui raccolti all'ospitale della Carità. Onde si formi l' idropisia del sacco richiedonsi due condizioni: fa

d'uopo che il collo del sacco sia da prima chiuso dallo strozzamento o in qualunque altro modo; inoltre è mestieri che nel prolungamento peritoneale si sviluppi una esalazione preternaturale. Le malattie che potrebbero simularla, sono l'ernia della vescica, un idrocele formatosi in un antico sacco erniario chiuso, siccome videro Bertrandi e Pelletan, o pure ampie cistidi costituite da idatidi, sviluppatesi nell' omento strozzato, come nel caso di cui parla Lamorier. Io stesso ne osservai un esempio più strano forse di quanti mai siansene riferiti: un vecchio modicamente robusto fu portato in una delle mie sale a Sant' Antonio, nel mese d' ottobre del 1828, ond' esservi curato d'un'ernia scrotale voluminosissima, accompagnata, già da ben cinque giorni, da stitichezza, vomito e dagli altri sintomi di strozzamento. L'ernia era grossa come due volte la testa di un adulto, pesante, tesa, di color bruno, un po' dolente, coperta di vene zeppe di sangue e non tuberosa. Sentivasi in essa una fluttuazione oscura: il lume poi della candela ne indicava oscurissimamente la natura. L' ammalato diceva d' averla portata per quindici anni senza che avesse mai passato la grossezza di un pugno, e d' essere più volte giunto a farla rientrare. Io non indugiai ad operarla procedendo colle precauzioni stesse che usansi nell'ernie ordinarie, dividendo cioè a strato a strato e in un sul punto i suoi inviluppi. Poscia che essa fu traforata, ne balzò fuori con impeto un liquido limpido come l'orina. Allora io ingrandii l' apertura e ne estrassi più di *tre litri* di siero alcun poco torbido. La parte sua superiore conteneva in oltre un entero-epiplocele grosso quanto un pugno circa, strozzato fortemente e gangrenato in varii punti. Rispetto all' idrocele e al cistocele, basterà rammentarsene i segni naturali per uscire d'ogni dubbiezza; d' altronde poi uno sbaglio in siffatti casi non sarebbe molto grave. Solo è d'uopo sapere che cotesta complicazione rende quasi inutili gli sforzi del taxis, giacchè il liquido impedisce ch'essi giungano all' intestino e d' altra parte colla sua reazione sui visceri coadjuva lo strozzamento. Importa adunque di non confondere coll'intestino il sacco ripieno in tal modo di liquido: per cadere in errore farebbe d' uopo ammettere un'aderenza intima fra queste due parti, una specie di confusione del peritoneo dei visceri col peritoneo parietale del tumore; lo che è rarissimo, fuorchè nei casi di ernie antichissime o del cieco.

Quand' anche poi esistessero aderenze, purchè non manchi il sacco, non sarà mai impossibile assolutamente di riconoscere l' intestino, se si proceda colle debite cautele. Il sacco nello stato suo naturale altro non è che una semplice *lamina* e non può essere circondato fuorchè da *lamine*. Qualunque sia la spessezza di lui, tanto se dipenda da tessuto cellulare che lo ricopre da un lato, quanto da strati accidentali collocati alla sua interna superficie, si mostrerà sempre sotto la forma di lamine concentriche inegualmente sovrapposte: pel contrario il trovare una membrana fibrosa con doppio piano di fibre al di sotto di una tela sierosa affatto aderente, non lascierà dubbio intorno al conoscere l' intestino, e farà evitarne l' offesa. Vero è per altro che contro questa mia proposizione sta, e una nota del traduttore di Scarpa, nella quale si narra che un chirurgo di provincia incise l'intestino, perchè le aderenze che univanlo al sacco non avevano permesso di distinguere le parti, e il caso occorso l' anno passato, in uno dei grandi ospitali di Parigi, al primo chirurgo, il quale operando un' ernia entrò nella cavità dell' intestino, ed altri sbagli di simil fatta; se non che esaminando quest' opinione con animo più pacato e non prevenuto, si vedrà che l'errore nei casi su esposti non era inevitabile,

e che vuolsene attribuire la colpa più alla sbadataggine degli operatori che alla natura stessa del caso. Il chirurgo di cui parla Olivier afferma che innanzi di giungere al sacco dovette trapassare una cistide piena di siero di color bruno: or bene, secondo me, questa cistide altro non era che il sacco erniario; quindi avvenne che il chirurgo aprì l'intestino pigliandolo pel sacco. Comunque sia la cosa, in due maniere puossi aprire il sacco. Nella prima, che è la più generalmente usata, si afferra il medesimo in un punto dov'è più libero per mezzo di una pinzetta comune, e se ne alza un picciol lembo, il quale è poi reciso, volgendo orizzontalmente il bistorì al di sotto del becco dello stromento. Se nel sacco contiensi del liquido, esce subito da quest'apertura; se no, si presenta subito ad essa l'intestino, che distinguesi per la grande sua pieghevolezza, per la sua superficie più liscia e per gli altri caratteri a lui proprii. Si dilata poi la fatta apertura; per mezzo di un bistorì bottonuto o d'una forbice ottusa diretta lungo la guida di una tenta scanalata, la quale serve a impedire l'offesa dei visceri. L'altro metodo in apparenza è più pericoloso e perciò generalmente sbandito dagli autori di chirurgia. Per altro esso a me parve ognora più semplice dell'antecedente, e lo proclamerei come quello che dee all'altro preferirsi, se tutti quelli che operano ernie strozzate avessero la mano del pari franca. Intanto che la mano sinistra distende quanto basta il sacco od il tumore, la mano destra armata d'un bistorino retto, tenuto a guisa d'una penna da scrivere, fa strisciar lievemente e con piccioli colpi la punta dello stromento sulle parti protuberanti, le divide a strato a strato, e così lascia discernere tutte le lamine che di mano in mano succedonsi, e pone il chirurgo in istato di fermarsi quando vuole e di penetrare con sicurezza pari come nel processo comune. In ogni caso vuolsi aprire il sacco fino alla parte inferior del tumore, onde nel suo fondo non raccolgasi pus o altro liquido che potrebbe poi accumularsi nel fondo della ferita. Molti chirurghi vogliono che si faccia lo stesso nella parte superiore; ma altri, di contrario parare, lo incidono solo fino ad una certa distanza dal collo del sacco. Con ciò essi credono che l'infermo sia meno esposto al pericolo della peritonitide, e il chirurgo ad andar fuori di strada nel togliere lo strozzamento, giacchè allora riesce quasi impossibile introdurre il bistorì fra il collo del sacco e l'apertura aponeurotica, come talvolta avvenne per quanto si riferisce. Una somigliante picciolezza non meriterebbe neppure d'essere accennata, se non avesse per fautori G. L. Petit e A. Cooper. Ed infatti, è egli mai possibile discutere da senno la questione, se debbasi prolungare d'alcune linee più o meno l'incisione del sacco nell'una o nell'altra direzione? A nessuno di quelli che eseguirono l'operazione dell'ernia potrassi dare ad intendere che più coll'uno che coll'altro processo si renda facile il taglio dello strozzamento e meno da temersi la peritonitide. Quello che importa di fare si è di metter bene allo scoperto l'origine delle parti da ridursi, del resto poco monta se l'incisione del sacco si estenda fin nell'anello o si limiti alla distanza di qualche linea dal medesimo.

Quarto tempo. Aperto ampiamente il sacco, i visceri restando sciolti dall'ostacolo che si opponeva alla espansion loro, talvolta distendonsi tutto ad un tratto e giungono ad un volume più grande di quanto prima non si sarebbe pensato, per modo che si pensi che siane uscita una nuova quantità dall'apertura erniaria. Poscia che i visceri furono scoperti, innanzi di progredire, vuolsi esaminare lo stato loro e il luogo dove ha sede lo strozzamento. Quando l'ernia è un po' voluminosa, l'infiam-

mazione spesse volte ne ha attaccate le diverse pieghe o fra loro o col sacco. Per isolarle bastano o leggieri stiramenti o le dita spinte fra esse. Se ciò fosse impedito da aderenze antiche, organizzate, filamentose, a guisa di briglie o di prolungamenti cellulosi, puossi adoperare il bistorino o le forbici. Non si toglieranno invece quelle aderenze generali intime per guisa tale che non si conosce più la linea di separazione fra il sacco e l'ernia. Volendo distruggerle, potrebbesi ferire l'intestino, oppure, se per ischivare ciò, si portasse lo stromento troppo all'infuori, ai visceri rimarrebbe adesa una porzione di tessuto molto considerevole tanto che si dovrebbe temere di ridurli. Se essi fossero strozzati da una lacerazione del sacco, o pure, nel sacco stesso, da una rottura o da una briglia d'omento, da una listerella accidentale o in qualsivoglia altro modo, si dovrà prima sciogliernéli, onde potere dispiegarli, e osservare se essi non siano sede di qualche degenerazione, o ulcerati, o gangrenati, insomma se siano perfettamente sani. Dopo averli sciolti e dispiegati, si dovrebbe procedere a riporli nel ventre, se non vi ponesse ostacolo l'anello. In alcuni casi infatti non occorre togliere lo strozzamento: ciò avviene quando l'apertura erniaria non è sede di esso: inoltre quando il corso delle materie fu interrotto soltanto da una subitanea inflessione degli organi sull'orificio erniario, per ultimo allorchè le sostanze accumulate intestinali sono fluide sì che, premendole metodicamente, puossi farle rientrare dietro l'anello. Prima di tentarlo però, qualunque sia lo stato delle parti, si dee stirare infuori tutta la porzione che resta compresa nel canale aponeurotico. Senza questa precauzione correrebbesi pericolo di respingere nel ventre una porzione ristretta, obliterata, ulcerata o alterata, più o meno profondamente, dell'intestino, il quale in apparenza sano potrebbe quivi non essere in modo alcuno atto all'eseguimento delle sue funzioni. Da ciò risulta un altro vantaggio, cioè, che essendo l'ansa intestinale più lunga, le materie in essa contenute restano divise sopra una superficie più ampia, quindi la distendono meno, diminuiscono il volume di ciascuno de' suoi anelli e rendono così più facile la riduzione. Il suo ristringersi nell'anello è un fatto noto ammesso da tutti gli autori, e posto già da gran tempo fuori di dubbio dall'osservazione di Ritch. In un ammalato, operato da questo chirurgo, i sintomi di strozzamento perseverarono anche dopo l'operazione: avvenuta la morte dell'operato, si trovò che la porzione d'intestino in prima strozzata era ristretta talmente che a mala pena potevasi far passare per entro al medesimo una penna comune. Una lesione più frequenta, della quale non si trattò ancora bastantemente, è l'*ulcerazione* della superficie esterna dell'*intestino*. Essa appare sotto la forma di una fenditura larga una o due linee, ora in uno ed ora in più luoghi e talvolta in tutta la circonferenza dell'intestino; essa corrisponde al cerchio fibroso che ha prodotto lo strozzamento, a guisa d'una ferita prodotta da una cordicella molto stretta. Se la sola membrana peritoneale è ammalata, se la membrana fibrosa non fu del tutto attraversata, oppure se la mucosa conserva tutta la sua spessezza, si può riporre il viscere nell'abdome senza pericolo; in tal caso però richiedonsi grandissime cautele nell'operare, giacchè essendo queste membrane ad un tempo più o meno rammollite, potrebbero, anco dietro un lieve stiramento, lacerarsi, siccome osservai nell'ospitale di Perfezionamento in una donna operata in presenza di Roux, la quale morì il giorno dopo. Lawrence e Roux, che parlarono di questa fenditura più distesamente che Boyer, avrebbero pure potuto aggiugnere che essa talvolta giunse a

forare il tubo intestinale ed a produrre una effusione mortale, che a torto sarebbe attribuita ad un'ulcerazione gangrenosa. Una donna d'anni 55 fu condotta nel 1824 nell'ospitale di Perfezionamento: io la operai sull'istante d'uno strozzamento sviluppatosi già da quarant'ore, tolto il quale, ridussi l'intestino, lasciandone però fuori la porzione più eminente che era gangrenata e fermandone l'apertura nell'anello. L'ammalata morì il posdomani. Alla sezione del cadavere trovammo che il contorno dell'intestino, rimasto strozzato era ulcerato nella maniera su esposta, e che vicino al margine mesenterico dell'ulcera aveavi un foro pel quale le materie eransi effuse entro il peritoneo. Per le quali cose appare, non doversi mai eseguire la riduzione, se prima non siasi stirata nel sacco quella porzion del viscere che rimase stretta dall'anello, a fine d'esaminarla. Se essa resiste alcun poco, o se riesca difficile farla rientrare, si dovrà dilatare l'apertura per la quale sortì cioè, togliere lo strozzamento.

Quinto tempo. La sede però dello strozzamento non è sempre la stessa: nelle aperture circolari esso può essere prodotto dal collo del sacco o dal cerchio fibroso che lo circonda. Nei canali, lo strozzamento ora trovasi all'orificio esterno, ora all'orificio posteriore, ora finalmente nel mezzo ossia nel corpo stesso del canale. Lo strozzamento è prodotto dal collo del sacco soltanto nell'ernie antiche o in quelle che uscirono e furono ridotte parecchie volte. Nelle altre infatti non si comprende come il collo possa diventare sì grosso, stretto e duro da interrompere il corso delle materie intestinali. Si conosce questa specie di strozzamento dalla mobilità del sacco stesso che si lascia rispingere verso il ventre traendo seco l'intestino, dalla libertà dell'anello ad onta dello strozzamento dei visceri e dalla facilità con cui s'introduce o tutto il dito o solo in parte fra il cerchio fibroso e la *radice* del sacco. Se lo strozzamento è formato dall'orificio esterno del canale erniario, si comprende subito spingendo l'unghia in questo luogo; quando invece esso esiste più profondamente, quest'apertura non è nè tesa nè perfettamente occupata. In tal caso, se la riduzione incompleta dell'intestino non sia accompagnata dalla riduzion pure del sacco, si avrà indizio che l'ostacolo non è punto nel collo di esso, ma bensì nel foro del canale aponeurotico.

Per togliere lo strozzamento furono proposti due diversi metodi, la *dilatazione* cioè e l'*incisione*. Encomiarono la prima Thevenin, Arnaud e, in modo ispeciale, Leblanc. Si inventarono perfino varii stromenti onde praticarla, fra i quali il gorgeret doppio colle due branche, che chiudonsi ed apronsi a guisa d'una pinzetta da medicazione: questo stromento farebbe le veci degli uncini e d'ogni altro dilatatore possibile, se il metodo stesso meritasse di essere conservato; ma il solo suo vantaggio, che è quello d'impedire le lesioni dei vasi, è sì poca cosa in confronto de' suoi inconvenienti, che esso non sarà mai adottato generalmente. Gl'inconvenienti di un tal metodo sono: l'impossibilità di adoperarlo nei casi dove lo strozzamento è molto lontano dal foro esterno; la sua insufficienza nella maggior parte dei casi; la contusione de' visceri che ne nasce il più delle volte; per ultimo l'allargamento dell'anello che terrebbe dietro certamente all'uso del medesimo. Cotanti difetti danno ragione della dimenticanza in cui è caduto un siffatto metodo, e non so quanti imitatori troverà ora Truestedst, il quale per tema di ferire le arterie nel toghere lo strozzamento, lo propose nuovamente or non ha molto.

L'*incisione* (1) si eseguisce tagliando

(1) I francesi danno, in questi casi, all'incisione anche il nome di *debridement*. *N. del T.*

più o meno profondamente in uno o più luoghi il margine libero del cerchio che produce lo strozzamento. In essa sta la parte più dilicata e pericolosa dell'operazione, perocchè espone al pericolo di ferire gli organi contenuti nell' anello, quelli perfino che sono nel ventre, ed in modo principale i vasi del contorno dell'ernia. Di qui avvenne che s' inventarono varii processi per eseguirla. Ora però, sbandite e le forbici curve sul margine, e il bistorì di Bienaise (che sembra aver fatto nascere l' idea del litotomo di Frate Cosimo), adoperasi soltanto il bistorì concavo di Pott. A. Cooper modificollo saggiamente, facendo sì che la parte sua tagliente abbia non più di 6 ad 8 linee di lunghezza, e sia lontana dalla punta ottusa pel tratto di due o tre linee. Questo bistorì espone meno a offendere le parti che talvolta si portano dinanzi al tallone nel tempo in cui si taglia lo strozzamento. Comunque lieve sia questo vantaggio, pur vuole essere apprezzato, ma non oltre quanto ei merita, siccome fecero alcuni dei nostri maestri. Osserverò anzi, che quando l' apertura abdominale ha i margini molto grossi, e quando richiedonsi movimenti di sega (*de va et vient*), esso riesce meno comodo del vero bistorì di Pott. Non mi fermerò a parlare lungamente della piastra ovale fatta attaccare al margine suo convesso da Chaumas, chè punto nol merita. Facendo tagliente la parte convessa del bistorì di Pott, Dupuytren volle renderlo più atto a dividere facilmente le parti dall' innanzi all'indietro e dal centro verso la circonferenza dell' anello; lo che non sembra essere stato ben compreso da coloro che ne parlarono. Il bistorì modificato in tal guisa conviene solo in pochi casi, e noi vedremo qui presso, che anco in codesti casi puossi far uso del bistorì semplice o del convesso comune. Il bistorì bottonuto affilato colla lima, inventato da G. L. Petit, sebbene pel suo filo grosso valga a rompere l' orlo di un' apertura aponeurotica senza offendere i vasi, pure non ha alcun pregio reale ad onta degli elogi a lui fatti. Lo strozzamento non sempre è formato da parti fibrose, e altronde non v' ha nulla che provi che uno stromento capace di rompere un cerchio aponeurotico non possa offendere un' arteria. Rispetto poi al bistorì bottonuto comune, è chiaro che riesce meno comodo del bistorì curvo, dovendosi quasi sempre seguire una via più o meno tortuosa per giungere allo strozzamento ed inciderlo. La tenta alata di Mery, di cui doveva fare le veci il bistorì alato di Chaumas, ora più non rinviensi fuorchè negli armamentarii di chirurgia (1); per modo che il bistorì di Pott è il solo stromento particolare che fu conservato per togliere lo strozzamento erniario. Allorchè non sonovi vasi da ferire, e dovendo incidere un semplice anello e non un canale, possono adoperarsi o il bistorì concavo o il bistorì bottonuto comune. Si spinge prima l'unghia dell'indice sinistro fra l' intestino e l' orlo da dividersi; la polpa di esso poi serve di guida al bistorì di Pott; del quale si fa penetrare il bottone fino nel ventre, prima di volgerne il tagliente verso il margine da incidersi. Un ajutante allora prende i visceri e li allontana dal punto dove si dee incidere; un altro ajutante piglia le labbra della ferita: dopo ciò il chirurgo, combinando i movimenti della sua mano destra che tiene il manico del bistorì, con quelli del dito indice sinistro che ne sostiene il dorso, preme segando contro l' anello fino a tanto che questo cede ed è inciso, lo che si comprende da un suono somigliante a quello che dà la pergamena quando è dispiegata. Sicco-

(1) Così non direbbe Velpeau, se avesse visto fra noi adoperarsi quasi generalmente la tenta alata e il bistorì retto-bottonuto in ogni operazione d' ernia. *N. del T.*

me però questo suono deriva dal tessuto fibroso nel momento in cui è diviso, così non ha luogo quando s' incide lo strozzamento nel collo del sacco. Volendo servirsi della tenta, questa farebbe le veci del dito indice: cioè introdottala fin nel peritoneo, si farebbe lungo essa scorrere il bistorì, che così rimarrebbe sostenuta da essa nel tempo dell'incisione. In simile caso, conviene ch'essa abbia un fondo cieco onde impedisca allo stromento di procedere troppo oltre, incurvandola inoltre per modo che la concavità della sua punta possa adattarsi bene alla superficie interna della parete abdominale, affinchè nessuna porzione dei visceri si ponga fra essa e vada a pericolo d' essere incisa unitamente all'apertura erniaria. Quando fosse d' uopo far uso necessariamente d' un bistorì senza bottone, tutte queste precauzioni sarebbero eccellenti; ma adoperando il bistorì di Pott o qualsivoglia bistorì bottonuto, esse riescono inutili per non dire d'impaccio. Per evitare con sicurezza la lesione dei vasi vicini al collo dell' ernia, Bell consigliò il seguente ingegnosissimo processo: si piglia un bistorì convesso o con punta larga, come sono per lo più i bistorì inglesi, e appoggiando il suo dorso sulla polpa dell' indice sinistro, lo si porta davanti all'anello e si divide questo con piccioli colpi, fibra per fibra, dal basso all' alto o dal centro verso la circonferenza e dalla superficie sua cutanea andando verso la peritoneale, colla precauzione di spingere l'unghia sempre un po' più avanti della punta dello stromento. In questa guisa toglicsi lo strozzamento prima d' arrivare al *fascia propria* nel quale racchiudonsi le arterie, e puossi eseguire l'incisione della lunghezza che si desidera. A fine di conseguire uno scopo somigliante, Dupuytren propose il suo bistorì curvo e tagliente nella parte convessa. Se non che codesto processo, ch' io aveva mostrato vantaggioso, nel 1825, e che Colson e Dellouey riproducessero poi siccome cosa loro propria, non è adattato fuorchè per lo strozzamento fuori del collo del sacco e per quello dell' orificio anteriore del canale erniario; inoltre sarebbe impossibile o almen pericoloso l' adoperarlo quando l' orlo da dividersi o è situato profondamente o non è ben determinato. Del resto chi volesse farne uso potrebbe adoperare tanto il bistorì di Bell, quanto il più semplice bistorì, convesso o con punta sottile. In quanto al pericolo di offendere i vasi, è molto minore di quanto non credesi generalmente; imperciocchè essendo essi avviluppati dallo strato celluloso che ricopre il peritoneo e lo separa dal *fascia transversalis* o dalle pareti abdominali, sono sempre situati due linee per lo meno all' esterno sulla posterior superficie dell'anello, e ciò perchè l' entrata d' ogni ernia è allargata a guisa d' imbuto, e perchè nell' entrarvi i visceri stessi hanno dall'apertura allontanati più o meno i vasi. D'altra parte essi sono così pieghevoli per lo più e così mobili, che sfuggirebbero dinanzi al bistorì più presto che lasciarsi incidere dal suo tagliente, se mai lo toccassero, Quando lo strozzamento ha sede in un canale ma non nella porzion sua posteriore, non è necessario spingere lo stromento fino nel ventre, e non havvi nemmeno pericolo d' offendere i vasi sanguigni. Quando poi si debba attraversare tutto il decorso dell' ernia, si può evitare un siffatto pericolo quasi con certezza, eseguendo due, tre, quattro, cinque e fin dieci incisioni, in vece d' una sola, sul margine più o meno grosso che strozza i visceri. Facendo tutte queste incisioni, si dà loro la lunghezza di una linea o d'una linea e mezzo, e ciò non ostante si allarga considerevolmente l'apertura, senza temere d' offendere i vasi. L' idea di codesto processo (1), che trovasi in Scarpa, fu applicata all' operazion cesarea va-

(1) L' autore vorrebbe dargli il nome di *debridement multiple*. N. del T.

ginale. Manche di Lione manifestolla fin dal 1826 e sembra che anche Dupuytren la adoperi in qualche caso: ad ogni modo però Vidal (de Cassis) fu il primo che tentò di generalizzare quest'operazione negli anni 1827 e 1831, nel mentre stesso che Dellouey, certamente per isbaglio, ne attribuisce il vanto ad Amussat, proponendo pure di combinarla col metodo di Bell. In quanto a me, in tre casi me ne valsi, e credo ch' essa merita d' essere attentamente ponderata dai chirurghi.

Lunghezza dell' incisione per togliere lo strozzamento. Secondo alcuni, basta un' incisione di due o tre linee; giacchè, dicono essi, facendola più ampia e quindi dilatando di troppo l' anello, si renderebbe quasi certa la recidiva dell' ernia, quand' anche non fosse da temersi la lesione dei vasi. E per verità, allorchè lo strozzamento è lieve, basta una piccola incisione; così pure quando l' ernia ond'essere ridotta non ne richiede una più lunga: ma pel contrario quando è necessaria un' ampia apertura, non vuolsi lasciare d' eseguirla, siccome provano la pratica di Sharp, di Hey, di Dupuytren, e le osservazioni recenti pubblicate da Sanson. Quelli poi che temessero d' offendere i vasi, possono valersi delle incisioni molteplici. In quanto all' allargamento dell' apertura erniaria, non può riuscire molto pericolosa, a meno che non si faccia un' incisione stragrande, lo che non può essere necessario fuorchè in qualche raro caso di strozzamento profondo. Se la ferita suppura, come avviene quasi sempre, il tessuto inodulare che formasi al dinanzi od anche al centro dell' anello e che costituisce la cicatrice, oppone spesse volte ai visceri una resistenza più forte di quanto non potrebbero fare i tessuti naturali. A questo riguardo le incisioni molteplici dovrebbero ancora avere la preferenza, perchè quanto più le scarificazioni dell'anello saranno numerose, tanto più la cicatrice riuscirà solida e più speranze si avranno di veder nascere il tessuto elastico su nominato. Alcuni chirurghi pensarono pure, che sarebbe possibile e vantaggioso di togliere lo strozzamento senza aprire il sacco, che in questo modo l' operazione diventerebbe pochissimo pericolosa, perchè, rimanendo intatto il peritoneo, non nascerebbe sì agevolmente la peritonitide, che pur spesse volte tiene dietro all' erniotomia, che così non avrebbevi pericolo d' offendere i visceri; insomma, che lasciando l' apertura del sacco, che d'ordinario è accompagnata da molte difficoltà, l' operazione dell' ernia si eseguirebbe con sicurezza, prontamente e con poco dolore. In questa supposizione poi, il togliere lo strozzamento non ha nulla di più difficile che nel processo comune. S' introduce il bistorì fra l'anello fibroso ed il collo del sacco, invece di farlo scorrere fra il sacco ed i visceri; si isola la *radice* dell' ernia con precauzioni maggiori, a fine di distinguere meglio la superficie esterna del sacco, alla sua uscita dalla cavità abdominale, e tutto è fatto. G. L. Petit che difese validamente un siffatto processo, già accennato da Franco, Rousset, Parco e da altri, gli concede tanti vantaggi, siccome fecero pure Garengeot e Ravaton, che non si dovrebbe più adoperarne alcun altro, se essi fossero reali, e se loro non si opponessero inconvenienti maggiori. Parmi che ormai si dovrebbe tralasciare d' attribuire all' aria de' guai che pur troppo occorrono senza che ad essa si possano ascrivere. La cura radicale poi che si spera di conseguire in questo modo, sarà certamente meno probabile che dopo l'uso del processo comune. Se si riduce l'ernia senza aprirne il sacco, non si comprende come vi debba tener dietro la chiusura del canale erniario, siccome pretende G. L. Petit. È da temersi invece che le parti contenute nel sacco non siano sede di mali cui importa molto il

conoscere. Se l'intestino vi fosse gangrenato, ulcerato, ristretto, attortigliato sopra sè stesso, strozzato da una briglia; s' ei passasse attraverso ad una lacerazione dell'omento, o se varie delle sue parti fossero aderenti fra loro, ognun vede quali pericoli deriverebbero da cotesto processo. Inoltre è chiaro, che in caso di aderenza, la riduzione sarebbe impossibile, e che questo modo d'operare sarebbe insufficiente ogniqualvolta lo strozzamento fosse prodotto dal collo del sacco. Aggiungesi che il siero più o meno torbido, e più o meno intensamente rosso, che talvolta rinviensi nell' ernia in quantità d'una o di parecchie once, come sopra fu detto, non potrebb' essere respinto nel ventre, senza far temere che ne nascano guai. Questo metodo che, rigorosamente parlando, potrebbe essere adoperato nelle ernie recenti e poco voluminose, non ha vantaggio reale sul metodo comune, epperò vuolsi sbandirlo ad onta degli esiti felici che ottennero Bouchêne ed altri chirurghi moderni i quali credettero d'averlo inventato. Pigray consigliò un altro modo di togliere lo strozzamento, modo che sembra fosse noto fino dai tempi di Franco: si fa cioè un'incisione nelle pareti abdominali un po' sopra lo strozzamento in guisa tale che si possa, coll' introdurre le dita nella ferita, ritirar l'intestino e farlo rientrare nell'abdome. Rousset, che scrisse prima di Pigray, afferma che cotesto metodo era spesse volte stato adottato da Duval, da suo figlio e da Meupas. Heister che lo attribuisce a Cheselden, s'è ingannato per certo, come notò giustamente Sabatier: l' operazione del chirurgo inglese sembra essere stata eseguita col metodo comune, ma dietro un' ampia incisione. Credo che basti avere indicato un siffatto metodo; giacchè ognuno ne vedrà subito e i pericoli e la sconvenevolezza. Se dopo aver incisa l'apertura anteriore del canale erniario, la riduzione dei visceri riuscisse difficile, converrebbe per mezzo di un dito esplorare fino alla parte sua profonda il canale, ed accertarsi se non esista un altro strozzamento più indietro. In questo caso, se lo strozzamento dipendesse dal sacco, potrebbesi, stirandolo per le due labbra della sua incisione esterna, condurlo nella ferita e dividerlo senza pericolo colle forbici ottuse o con un bistorì, per quel tratto che è necessario. Quando invece lo strozzamento interno è prodotto da un cerchio fibroso, non basterebbe lo stiramento del sacco, ma farebbe d'uopo introdurre profondamente il bistorino, diretto lungo o il dito o la tenta, e operare come nello strozzamento esterno.

Sesto tempo. Distrutto l' ostacolo che opponevasi all' entrata nell'abdome dei visceri fuorusciti, altro non rimane a fare che la riduzione propriamente detta. Dopo avere distribuite le materie nell' ansa che sta fuori, la si prende col pollice e colle due prime dita, vicino all' anello; la mano destra intanto abbraccia la porzione uscita per l' ultima e la respinge facendola passare fra le dita della mano sinistra che le impedisce d'uscir di nuovo; poi se ne piglia un'altra porzione, la si riduce nell'istesso modo e si prosegue così fino a tanto che il tutto non sia rientrato nel ventre. Allora s' introduce il dito indice nel canale, per conoscere se l' intestino sia tornato nel posto suo naturale, se non abbia deviato attraverso le pareti abdominali, e se il sacco gli abbia tenuto dietro, e se sia libero da qualsivoglia briglia o aderenza atta a molestarne le funzioni. Quando avvi un altro strozzamento alla parte posteriore del sacco, e se questo ha contratto solo deboli aderenze colle parti vicine, se l'ernia non è molto voluminosa, può rientrare in massa spingendo dinanzi a sè il cerchio che la strozza. Le Dran è da annoverarsi tra i primi che accennarono questo caso, indicato poi da molti altri chirurghi. In tal caso le intestina scorrono fra il peritoneo e le pareti del ventre, vi si fermano talvolta e vi aderisco-

no. Non essendo stato tolto la strozzamento, ne nasce in fine una lacerazione, indi uno spandimento nell' abdome. Arnault, La Faye, Leblanc, Bell, Sabatier osservarono casi di simil fatta, e sembra che molti ne siano occorsi anco a Dupuytren. Non sempre però l'ernia rientra in questo modo strozzata in conseguenza della resistenza del collo del sacco: se lo strozzamento ha sede nell'apertura interna del canale e se non fu tolto, le intestina possono pure entrare fra il *fascia transversalis* ed i muscoli, staccare queste parti, e rimanervi come il farebbero fra l'aponeurosi ed il peritoneo. Un uomo di vent' anni, da me operato per un enterocele, ci presentò questo fenomeno nell' anno 1823, nell'ospitale di Perfezionamento. Dopo aver tolto lo strozzamento formato dall' apertura esterna del canale, mi dimenticai di esplorare l' anello posteriore, e feci subito la riduzione. Siccome io non aveva sentito il gorgoglio e siccome la parete dell'abdome restava protuberante, volli introdurre il mio dito fin dentro il peritoneo, e allora m' accorsi che la riduzione era incompleta; trassi quindi al di fuori nuovamente gl' intestini. Per mezzo dell' indice sinistro, spinto nel fondo della ferita, conobbi che eravi un altro strozzamento prodotto dall' entrata interna del canale fibroso. Allora io lo incisi, e potei così ridurre facilmente i visceri. Fa d' uopo pertanto distinguere il rientrar degl' intestini fra il peritoneo e l' aponeurosi da quello che succede fra l' aponeurosi ed i muscoli o fra i varii strati muscolari dell' abdome, e non confondere l'ostacolo che dipende dal collo del sacco con quello che deriva da strettura dell'anello posteriore del canale erniario. Quando avvenga siffatta cosa, si dovrà subito far uscir di nuovo i visceri: lo che si ottiene col far tossire l' ammalato, facendogli eseguire qualche sforzo o alzarsi: spesse volte i visceri escono da loro stessi. Allorchè però si può toccarli col dito, è meglio pigliarli e stirarli all'esterno colle debite cautele. Se la difficoltà derivasse dal collo del sacco, per mezzo di stiramenti eseguiti su la porzione del sacco che rimane nella ferita, potrebbesi conseguire il desiderato fine siccome già da gran tempo provò il prof. Dupuytren. Ciò non pertanto nessuno di questi varii mezzi è infallibile. Chopart, Lobstein ed altri chirurghi videro morire i loro ammalati per non aver potuto far uscire di nuovo l'ernia. Avvi un'altra circostanza ancora che talvolta impedisce che si facciano rientrare immediatamente i visceri nel ventre, ed è il caso d' ernia antica e voluminosa. G. L. Petit dopo aver ridotto un tumore di questa specie, con molta fatica e difficoltà, osservò continuare tuttavia gli accidenti di prima, e questi non cessarono se non quando lasciò uscir di nuovo i visceri. Egli spiega questo fatto dicendo, che il cavo abdominale erasi abituato alla mancanza di cotali organi, e ristretto per modo da non poter più darvi ricetto tanto che essi aveano perduto, com'ei si esprime, il *diritto di domicilio*. Quando si considera la facoltà di distendersi oltremisura che hanno le pareti del ventre, e che nell' istesso giorno esse permettono allo stomaco e agli intestini di giungere ad un volume doppio o triplo del naturale, riesce difficile il credere che la resistenza sola delle medesime possa rendere difficile o pericolosa la riduzione di qualsivoglia ernia. Pel contrario è da credersi probabile, che nel contorno del collo di un' ernia antica e voluminosa accadano aderenze fra gli organi, in modo da renderne difficile la riduzione, oppure che tali visceri usciti già da gran tempo producono de' guai solo perchè dopo la riduzione rimangono compressi, agglomerati, riuniti in massa e non possono svolgersi liberamente dietro l'anello. Questa riflessione venutami

in capo già da lungo tempo, fu fatta pure da Cruveilhier e da Petit, figlio, e merita al certo d'essere ponderata. Del resto colla medesima io non intendo negare assolutamente la spiegazione di G. L. Petit, la quale ha luogo negl' individui giovani, robusti, dotati di pareti molto elastiche e grosse, ed anco in coloro che sono molto grassi e che hanno l' omento carico di adipe. In conclusione è meglio lasciare gl'intestini nel sacco dopo aver tolto lo strozzamento di quello che contonderli e maltrattarli coll'ostinarsi a volerli ridurre. L' esperienza ha dimostrato che lasciandoli in questo modo al di fuori, rientrano poi insensibilmente, se non in tutto almeno in parte. La posizione orizzontale e il regime debilitante cui sottoponesi l' ammalato producono a poco a poco nel ventre una sorte di vuoto che è molto favorevole allo scopo che si ha di mira in tal caso. Prima di rinunciare alla riduzione fa mestieri pensarvi ben bene. Hannovi delle alterazioni per le quali il miglior rimedio si è farle rientrare nel ventre. L'ulcerazione concentrica dell' intestino non ne vuol essere eccettuata, purchè non oltrepassi la membrana esterna od anco la fibrosa, ossia purchè non trafori completamente la parete intestinale. Un ristringimento dell' organo fuoruscito non deve neppur esso collocarsi fra le controindicazioni: se esso è recente e mediocre lascia al canale digestivo almeno la metà delle sue naturali dimensioni, ed è a sperarsi che poi scomparirà, al quale fine gioverà la sua riposizione nel cavo abdominale. Ciò che più di spesso si oppone alla riduzione si è la gangrena, ma qui pure non bisogna lasciarsi intimorire dalle apparenze. Comunque poco acuto sia stato acuto lo strozzamento e lieve l' infiammazione e di non molta durata, pure l'intestino contenuto nell'ernia d' ordinario si troverà di un colore rosso più o meno intenso. Spesse volte esso scorgesi bruno nerastro e fin bigio: il suo peritoneo poi può separarsi in piccioli lembi, non aver più il suo aspetto levigato ed umido ed essere rugoso, senza che per ciò abbiavi gangrena. L' odore fetido o di materie fecali, da alcuni tenuto qual segno caratteristico, potrebbe del pari ingannare: lo stesso dicasi del color di lavagna o grigio cinereo. Se le sue tonache non sono vizze, flaccide e quasi piegate su loro medesime, s' egli resiste agli stiramenti, se è rimasto denso e non cedevole, se la spessezza delle sue pareti sembra accresciuta anzichè diminuita, se conserva un calore equabile in ogni punto anche dopo essere rimasto esposto all' aria, se non è traforato, puossi asserire, che non avvi gangrena. Allorchè esistono aderenze intime impossibili a distruggersi, fa d' uopo togliere lo strozzamento come ne' casi ordinarj, ma con un' incisione più ampia, affine di far poi rientrare la porzione libera degl' intestini: il resto si lascia nel sacco, sovrapponendovi delle compresse inzuppate in liquidi ammollienti, come nei casi d' ernia voluminosa irreducibile. Tolto lo strozzamento, gli organi stirati a poco a poco da quelli che sono nel ventre, giungono spesse fiate essi pure a rientrare da loro medesimi, o almeno a non formare più nell' anello fuorchè un piccolo tumore, che può esser sostenuto facilmente e senza disturbo da un cuscinetto dopo la guarigione.

B. *Epiplocele.* Finora non abbiamo parlato quasi d' altro che dell' ernia intestinale, perciò è omai tempo che si discorra anco dell'ernia omentale. Se nel sacco trovisi soltanto l'omento, è raro che abbiavi necessità di togliere lo strozzamento; all' incontro avviene frequentissimamente di trovare nell' istesso sacco un' ansa d' intestino ed una porzione più o meno considerevole d' omento. In questo caso innanzi d' incidere lo strozzamento, fa d' uopo accertarsi se l' apertura non abbia contratto aderenza col collo del sacco o intorno

all'intestino. È pur mestieri incidere in un luogo dove non trovisi l'omento, a fine di evitare la lesione di alcuno de' vasi del medesimo, i quali talvolta sono alquanto grossi. Sebbene d'ordinario l'epiploon si presenti pel primo entro il sacco, pure si dovrà incominciare a ridurre l'intestino, dopo aver tolto lo strozzamento. Più difficile riesce la riduzione dell'omento, però che esso quasi sempre ha subito qualche alterazione. Se esso trovisi congiunto al sacco per mezzo di semplici briglie o filamenti, riesce facilissima cosa il distruggerli; ma qualora tali aderenze siano intime e lamellari, è quasi necessario di recidere porzione dell'organo. Se esso rimase fuori per molto tempo, cambiasi in una massa adiposa, o pure si spiega sopra sè medesimo; onde nascono de' cilindri e dei tumori duri e resistenti che furono paragonati allo scirro, le forme di essi ponno variare moltissimo, epperò sarebbe cosa impossibile e inutile l'enumerarle. Se il chirurgo riducesse cotali masse (e non sempre il potrebbe fare), alcune forse tornerebbero allo stato primiero; ma ciò accadrebbe ben di rado, e, per quanto piccolo sia il volume loro, stando nel ventre, potrebbero recare danni sì gravi, che niuno al certo vorrà esporvisi riducendole. D'altra parte non v'ha pericolo nel reciderle quando hanno un peduncolo, siccome accade frequentemente, e quando non è necessario di fare il taglio nella porzione sana dell'omento. Nel mese d'aprile ultimamente scorso io e Payen scoprimmo un entero epiplocele nel quale eransi sviluppate parecchie di siffatte produzioni morbose. Una d'esse, lunga quattro pollici e grossa quindici o diciotto linee, era adesa al fondo del sacco per mezzo di una laminetta d'epiploon ancora riconoscibile, e prolungavasi nel ventre a guisa d'una laminetta stretta, ma sì poco vascolare che fu recisa senza che ne uscisse stilla di sangue. Un'altra meno lunga ma più grossa nel suo mezzo e che avea pure più ampia la radice, fu recisa nell'istesso modo innocuamente. Se però si scorgessero vasi nella radice loro, potrebbero legarsi i prolungamenti stessi epiploici per mezzo di un doppio filo, prima di tagliarli. Supponendo che l'omento trovisi in istato normale, fa d'uopo ridurlo, purchè ciò si possa fare senza molta difficoltà. Onde ciò eseguire, il chirurgo lo respinge a poco a poco incominciando, come si fa coll'intestino, dalla porzione uscita per l'ultima, dopo averlo liberato d'ogni aderenza e ripiegatura. Quando esso è irreducibile, alcuni pretendono che si debba lasciarlo nella ferita, pensando che rientrerà a poco a poco, e che per mezzo di un cuscinetto concavo si potrà poi contenere quella porzione che rimarrà fuori. Sebbene la recisione sia a primo aspetto un mezzo spedito e sicuro, fu adottata solo da pochi. Si può eseguirla in tre maniere: 1.° tagliando fra la parte mortificata e la viva in caso di gangrena: 2.° tagliando nel vivo, tanto se v'abbia gangrena, quanto se non ve n'abbia, non facendo legatura e riducendo le parti: 3.° tagliando sul vivo e legando separatamente i vasi di mano in mano che si presentano. Il primo metodo è riprovevole, perchè sebbene rimangano poche parti mortificate, la riduzione loro nell'abdome non potrebbe a meno che riuscire pericolosa, e perchè se il bistorì ferisse parti sane, si correrebbe pericolo di veder nascere l'emorragia. Il secondo fu sostenuto da Caqué di Rheims, il quale cita nove casi di buon successo in suo favore. Io sono persuaso, al pari di questo chirurgo, che la legatura dei vasi omentali non è sempre necessaria, e che spesse volte essi lasciano di dar sangue spontaneamente. Ciò non pertanto non vorrei adottare in un modo esclusivo il suo metodo operativo. Me ne valsi una volta in un'ammalata di M. Florence: l'operazione non aveva ancora presentato

nulla di particolare, fu d' uopo recidere una porzione d' omento, ed i vasi mandarono pochissimo sangue: ridussi il restante, ma alla sera uscì sangue in discreta quantità dalla ferita: manifestaronsi lipotimie, sincopi accompagnate da sudori freddi, e sebbene fosse cessato il vomito e le materie avessero ripigliate il corso loro naturale, la donna morì dieci ore dopo essere stata operata. Questo bastò a ritrarmi dal far più uso d' un metodo sì pericoloso. Il terzo metodo è quello seguito da Boyer. Onde eseguirlo, il chirurgo dapprima dispiega l'omento a fine di non aver a dividere altro che una membrana; taglia poi colle forbici o col bistorì ciò che vuol recidere, afferra con una pinzetta, a pena sono aperti, i vasi che si presentano e ne fa subito l' allacciatura. Dopo ciò si rispingono le parti conservate nel ventre e si radunano i fili in un lato della ferita. Gl'inconvenienti di un tale processo sono quelli che seguono: 1.° egli esige molto tempo ed una minuta ricerca dei vasi; 2.° espone a dimenticarne alcuni i quali in seguito potrebbero far nascere del timore. Ciò non pertanto in esso vuolsi riporre piena fiducia, siccome il solo che debb' essere adottato quando non si vuol lasciar nulla nella ferita e ridurre del tutto le parti.

In tal caso però converrebbe modificarlo alcun poco: i fili infatti non permetterebbero di lasciare l'omento al di dietro dell' apertura erniaria, e costringerebbero il chirurgo a fissarlo nell' anello, quindi è che in luogo di quelli si potrebbe far uso della torsione delle arterie. Due volte io me ne valsi, e credo che senza la medesima, la mia operazione non sarebbe stata tanto semplice. L' allacciatura già da gran tempo adoperata e accennata fin da Galeno, fu nell' ultimo secolo acremente disapprovata. Fra gli altri G. L. Petit le attribuì danni gravissimi. Un ammalato da lui con essa operato, fu subito preso da dolori forti nell'addome e da sintomi nervosi che non sapevasi a qual causa attribuire. Il chirurgo tolse l' apparecchio onde vedere se mai l'intestino fosse uscito di nuovo; ciò non era accaduto; quindi egli levò la legatura, e tutti i sintomi dileguaronsi in un tratto. Da questo fatto e da alcuni altri si conchiuse che lo strozzamento dell' epiploon era da temersi forse al pari di quello dell'intestino. Parve poi che la cosa si potesse spiegare, pei filamenti nervosi del grande simpatiche che si espandono in tutta l'estensione dell'omento. Pipelet disse solo che siffatti accidenti nascevano perchè colla legatura si raccoglieva in una massa a guisa di fune una tela che deve rimanere spiegata: in cotal guisa l' opinione di Petit fu adottata siccome assioma. Ad onta di ciò, siccome la legatura è comoda assai e facilissima, e siccome per essa si evita l' emorragia più sicuramente che con qualunque altro mezzo, così alcuni chirurghi non vollero abbandonarla del tutto. Hey e Scarpa pretendono d' averne tolti gl'inconvenienti, senza levarne i vantaggi, per mezzo di una modificazione semplicissima: il primo applica la legatura come facevano gli antichi, raccomandando però di stringerla a poco a poco, in guisa tale da strozzare e produrre la mortificazione dell' organo solo a capo di varii giorni, in vece d'interrompervi tutto in un tratto la circolazione: il secondo lascia l' omento nella ferita fino a tanto ch' ei vi copre bottoncini carnei, quindi lo strozza col metodo di Hey. Le osservazioni riferite da questi chirurghi in favore del metodo loro, non lasciano dubbiezza alcuna intorno all' innocuità sua, ed esso dovrebb' essere adottato a preferenza d' ogni altra, se l' allacciatura in massa fosse tanto da temersi, siccome credevalo Petit. Per buona sorte, la cosa non è così e puossi benissimo tacciar d'inesatto il giudizio dell' Accademia di chirurgia. Quattro volte io allacciai l'o-

mento, e tutt' e quattro gli ammalati guarirono senza gravi accidenti. Allorchè il tumore da recidersi non è più grosso di un dito, parmi che si potrebbe abbracciarlo con un forte nastrino e strozzarlo affatto, un po' in distanza dall' anello. Al contrario quand'esso è più grosso, se ne dividon le radici in tante porzioni quante si vuole, onde allacciarle separatamente con altrettanti fili. Due di essi bastaronmi in una donna da me operata nell' anno 1829 a Sant' Antonio : lo stesso avvenne in un uomo operato quest' anno da Payen. Dovetti invece adoperarne sette in una donna da me operata insieme con Gresely, il dì 8 agosto 1831. Si recide poscia tutto ciò che rimane al di qua dei fili: si raccolgono questi ultimi in uno od in più luoghi della ferita, e allora l'operazione è compiuta. In conclusione, se l' omento è gangrenato, e se vuolsi rispingerne la parte sana nel ventre, meglio sarà tagliarlo nel vivo e torcerne i vasi. Se pel contrario, il chirurgo crede conveniente di non cacciarlo al di là dell' anello, può fare soltanto la divisione delle parti affatto mortificate, senza nè allacciare, nè torcere i vasi. Quando l'omento è soltanto irreducibile ma sano, e si dee farne la recisione, lasciando ciò che resta nell' anello, si sceglierà l' allacciatura o con un filo solo o con parecchi : la quale pratica è ad un tempo stesso e prudente e sicura più d' ogni altra.

Ma qui sorge la questione, se, a cose pari, sia meglio ritenere nell'anello il restante dell'omento dopo la recisione, o spingerlo nell' abdome. Trovandosi esso fissato nel canale, contrae aderenze, vegeta, si copre di bottoncini carnei, si fa duro a poco a poco, e in fine si immedesima nella cicatrice, tanto che rende quasi impossibile la recidiva dell'ernia. Se invece egli è respinto nel ventre, lascia affatto libera l' apertura per la quale era passato, e non dà più speranze di guarigion radicale. Due furono i motivi che distolsero i chirurghi dall'adottare il primo metodo esclusivamente: 1.° essi ragionarono come se, ridotto l' omento, dovesse restar libero del tutto e non porre ostacolo alcuno ai diversi movimenti degl'intestini; 2.° ebbero timore che rimanendo il medesimo fisso in un luogo lontano dalla sua radice, non producesse stiramenti dolorosi e pericolosi in qualche viscere, oppure, trovandosi teso pei due estremi, non formasse come a dire una briglia che potesse riuscire causa di qualche strozzamento interno. Ma il valore di tutte queste ragioni è distrutto da una considerazione sola. La porzione cruenta dell' omento rispinta nel cavo abdominale, non vi rimane libera, ma si unisce con qualche porzione del peritoneo, in guisa tale che espone agli stessi pericoli come se si attaccasse all'anello. Per la quale cosa sono di parere che dopo averlo reciso, convenga sempre tenerne l' estremità in fondo della ferita; nel che fare si ha almeno il vantaggio di potere sperare la guarigion radicale dell'ernia. Molti chirurghi sogliono persino seguire questa pratica ogni qualvolta si trova l' omento anche riducibile nel sacco. Quando poi lo fanno rientrare nel ventre, ne conservano però sempre nella ferita un pezzo, o una sorta di turacciolo col quale si chiude la parte superiore della medesima. Il dottor A. E. Stevens, valente professore a Nuova-Yorch, assicurommi, ch'egli da gran tempo servesi di questo metodo, e che ne ha cavati felici risultamenti. Per altro, allorchè facile riesce la riduzione, e tutte le parti sono sane, non vuolsi adottare un siffatto metodo; imperciocchè è da evitarsi la formazione di un cordone o d'un sepimento preternaturale nell'interno del ventre, qualora se ne possa far senza, ed il timore di produrre uno strozzamento interno dee prevalere alla brama di dispensare l' infermo dal portare il brachiere.

Alcuni chirurghi pensarono, che dopo aver ridotto i visceri, doveasi aver riguardo eziandio al sacco; quindi coloro che al pari di Garengeot volevano che si togliesse lo strozzamento senza aprirlo, avevano immaginato di isolarlo interamente dalle parti vicine, e di raccoglierlo nell' interno dell' anello ove dovea restar fissato da un piumacciuolo di filaccia o di pannolini. Altri invece raccomandarono di applicare un filo intorno al suo collo, di strozzarlo e di farne poi la recisione. Anco nei casi poi dove esso fu reciso, si credette di poterlo ridurre e di valersene onde olturare il canale erniario. Louis ha biasimato altamente tutti questi tentativi, sostenendo che la riduzione del sacco è impossibile, e che le aderenze della superficie sua esterna non lo lascerebbero scorrevole e libero siccome è necessario. Ma in ciò Louis non s' oppose al vero, come ciascuno oggidì ben conosce. D' altra parte è probabilissimo che il sacco rispinto in questo modo, sia o non sia stato aperto, chiuda l' anello solidamente tanto che impedisca una nuova uscita de' visceri. La recisione e l' allacciatura del medesimo, sebbene espongano agli stessi inconvenienti, non avrebbero siffatto vantaggio. E per verità, se, onde separarlo dalle parti vicine fa d' uopo adoperare lo stromento tagliente, si corre pericolo, almeno in alcuni casi, di offendere vasi o altri organi che debbonsi lasciare intatti. Pertanto io consiglierei la riduzione del sacco, ogni qualvolta esso è quasi libero, o quando le sue aderenze sono deboli sì che possano essere tolte senza il bistorì od altro stromento tagliente. Alcuni poi pensarono, che, dopo avere portato il sacco, si dovesse reciderne i lembi: al che altro non oppongo fuorchè la seguente considerazione; che un tal processo cioè non può essere adoperato nell' ernie circondate da arterie voluminose o da organi importanti. Ciò non pertanto, se i lembi del sacco fossero liberi in modo che si potesse nel reciderli avere certezza di non ferire alcuna parte essenziale, sarebbe cosa vantaggiosa il farlo. In questa maniera la ferita rimane più semplice, la suppurazione meno abbondante, e le conseguenze dell'operazione riescono meno complicate.

C. *Medicazione.* La medicazione dopo l' erniotomia è cosa di poco momento. Si pone sulla ferita una pezzuolina foracchiata e spalmata di unguento; sovr' essa collocansi de' viluppetti di filaccia, destinati a spingere la pezzuolina fin nel fondo della ferita; indi vi si aggiungono alcuni piumacciuoli, poi le compresse lunghette o quadrate, e finalmente una fasciatura adattata alla specie dell' ernia operata. In vece della pezzuolina foracchiata, alcuni servonsi di una pezza fina senz' altra preparazione. Questa pezza, più larga della ferita, serve in certo modo di coperchio alla ferita, e vale agli stessi usi come se fosse forata; ma siccome non dà passaggio ai fluidi, così non veggo ragionevole il preferirla alla foracchiata. Altri per contrario riempion solo tutta la ferita di viluppetti di filaccia, senza prima far uso della pezzuolina, poi la ricoprono di piumacciuoli, di compresse e della fasciatura contentiva, come più sopra si è dettto. L'inconveniente principale di questa medicazione si è, che riesce poi più difficile il levare le parti profonde dell' apparecchio nel tempo delle prime medicazioni. La filaccia trovandosi in contatto immediato colle parti cruente, vi contrae delle aderenze, le quali non distruggonsi dalla suppurazione fuorchè dopo alcun tempo; all' incontro se essa è separata dalle dette parti per mezzo di una pezzuolina foracchiata, puossi nel secondo o terzo giorno (e potrebbesi anco nel primo) cangiare e rinnovare tutta la medicazione, senza arrecare nessun dolore all' infermo. Del resto, ora più non s' usa tenere una tenta nell' anello, o porvi un cuscinetto di pannolini o di filaccia, siccome raccomandava

G. L. Petit. Ai nostri giorni non havvi più diversità d'opinione a questo riguardo, e gli operatori sono divisi soltanto rispetto alla quistione se convenga o no tentare la riunione immediata. Franco, che sembra essere stato il primo che cercò di fare adottare quale regola la necessità di aprire il sacco e di inciderne lo strozzamento, consiglia di ravvicinare poscia i margini della ferita e di far uso della sutura per tenerli a mutuo contatto. La maggior parte dei chirurghi di quel tempo sembra avere adottato il metodo di Franco. Adottaronlo pure Rousset, Pareo, Pigray e Thevenin. Esso però era stato poi trascurato, quando verso la metà dello scorso secolo, Mertrud tentò nuovamente di riporlo in vigore, sostenendo che la ferita dopo cotesta operazione è nelle condizioni stesse d'una ferita semplice. Ad onta delle ragioni di Hoin e di Leblanc, che lo sostennero con molti fatti, esso andò in disuso, sì come era accaduto ai tempi del suo inventore. Se non che alcuni chirurghi moderni si accinsero a porlo ancora in uso. L' opera del dottor Serre prova palmarmente, che infatti è possibile cosa guarire in pochi giorni per mezzo della sutura la ferita risultante dall'operazione dell' ernia strozzata, e che il valente suo maestro (Delpech) se ne valse con felice successo parecchie volte. Il professore Bérard assicurommi pure di averla sperimentata all' ospitale di Sant' Antonio, e d'avere così guarito il suo ammalato in capo a sei giorni. A questo riguardo però fa d' uopo spiegarsi chiaramente: se vuolsi parlare solo della possibilità della guarigione per prima intenzione, il professore di Montpellier ha ragione, senza dubbio: ma se si tratta del vantaggio di cotesto metodo, allora la cosa è diversa. Quando l'ernia è poco voluminosa e recente, quando i suoi inviluppi sono in istato naturale e conservano bastevole spessezza, infine quando il sacco non è accartocciato e non forma nè fimbrie nè lembi con pericolo di vederli cader mortificati in fondo alla ferita, la riunione immediata accadrà certamente in molti casi. Ma se all' incontro il tumore ha molto volume, se i suoi inviluppi sono più o meno, assottigliati, se il sacco è ampio e tende ad accartocciarsi dopo la riduzione dell' ernia, allora le speranze di buon successo non sono più così numerose. Deesi temere allora che in fondo delle parti non si formi una suppurazione, per la quale esse si stacchino e ne risultino de' serii accidenti, che potrebbero divenire gravissimi, come a me occorse di vedere nel solo caso dove parvemi conveniente di tentare la riunione immediata. L' ernia però non era molto voluminosa: le labbra della ferita poste a mutuo contatto, furono sostenute verso la loro radice da una compressione esatta e metodica, e nel quinto giorno si credette che l' adesione erane compiuta: ma il giorno dopo fummo disingannati, perciò che al di sotto d'un lato della ferita apparve gonfiezza, rossore, dolore e calore, e, aumentandosi l' infiammazione, vi si aggiunse, la febbre ed altri sintomi generali, i quali calmaronsi solo dopo l' apertura di un ascesso discretamente vasto che erasi formato in modo subdolo verso l' angolo inferiore del sacco. D' altra parte poi questa riunione immediata parmi che si opponga ad una delle intenzione del chirurgo, quale è quella di favorire il più possibile la guarigione radicale dell'ernia. Ed in fatti s' egli è certo che le cicatrici sono tanto più solide quanto più a lungo le ferite hanno suppurato, è chiaro che dopo l'operazione dell' ernia, gli ammalati avranno maggiori speranze di guarire radicalmente se la riunione della ferita compiesi per seconda intenzione. Aggiungiamo pure che senza porre le parti divise in un contatto perfetto, riesce facile il ravvicinarle alcun poco, il diminuire più o meno l' estensione della superficie cruenta se, favorendo la suppurazio-

ne, l'ottenere la guarigion perfetta in capo a venti o trenta giorni. In un ammalato da me operato insieme ad Amussat, la ferita fu del tutto chiusa nel giorno ventesimoquarto: guarì pure in capo ad un mese una donna per la quale io era stato chiamato da Forget. Perciò non saprei comprendere come, dopo l' operazione dell'ernia, una guarigione più rapida possa avere sì grande importanza come se lo immaginano alcuni. In conclusione pertanto, eccettuati pochi casi la riunione mediata è quella che ha vantaggi maggiori e che perciò merita la preferenza.

Medicato così l' infermo, gli si raccomanda di non fare sforzo o movimento alcuno che possa reagire sulle pareti abdominali, oppure, s' egli è obbligato a tossire o a contrarre i muscoli per altro motivo, di applicare la sua mano al dinanzi dell'apparecchio, a fine di sostenerlo. Senza queste precauzioni l'intestino potrebbe sfuggire di nuovo e far nascere gli accidenti primieri. Lassus riferisce l' osservazione di un uomo che, in questo stato, imprudentemente balzò dal letto e fece alcuni passi: gli intestini uscirono in gran copia, ed a fatica poterono essere ridotti. Non conviene però lasciarsi troppo padroneggiare da simili timori; perocchè l'intestino quand'è rientrato nel ventre non ne esce così di leggieri. Un lieve accesso di tosse, o gli sforzi moderati che dee fare l'infermo onde volgersi pel letto, non bastrebbero per riprodurre l'ernia. Se in conseguenza della fatta incisione nel togliere lo strozzamento, l' orificio della parete abdominale rimane più allargato del solito, d'altra parte la sensibilità già sviluppatasi in queste parti, e accresciutavi dall' infiammazione che presto nasce, oppone un ostacolo che ben di rado è superato dai visceri. Sembra che abbiavi una sorta d' istinto il quale loro impedisca di premere verso questo lato e l' ammalato, anco non pensandovi è, direi quasi, costretto, ogni qualvolta fa alcun sforzo, à impedirne la propagazione verso la ferita. Stimai utile cosa fare le ora esposte riflessioni, perchè se per prudenza deesi comandare all' operato di star quieto ed immobile, non vuolsi però condannarlo ad una immobilità perfetta, ritenendo siccome pericoloso ogni più picciolo movimento. Per esse si comprenderà pure che la fasciatura non dee comprimere la parte anteriore della ferita, e che un apparecchio contentivo applicato metodicamente adempie perfettamente lo scopo propostosi dal chirurgo.

D. *Conseguenze.* A meno che non insorgano accidenti particolari, la ferita debb'essere medicata solo il terzo o quarto giorno dopo l'operazione, perchè solo allora incomincia a manifestarsi la suppurazione. La medicazione poi rinnovasi ogni giorno, e non ha nulla di speciale. Se veggonsi presi da gangrena dei lembi del sacco, dell'omento o di qualsivoglia altro tessuto, se ne fa subito la recisione. Si adopreranno pure le lavature ammollienti, colle soluzioni clorurate, ed anco il decotto di china qualora la suppurazione diventi fetida e grigiastra, o quando la ferita appaia sparuta; si farà uso invece del nitrato d'argento se i bottoncini carnei appajono esuberanti: tutti questi mezzi però sono in simili casi indicati da quelle circostanze che li indicano in altre specie di ferite. Allorchè le cose vanno prosperamente, i sintomi di strozzatura cessano quasi subito, le evacuazioni alvine fannosi abbondanti dopo alcune ore, e l'ammalato ne trae grande sollievo: allora il polso ripiglia vigore e diventa talvolta sì frequente che indica un vero stato febbrile, il quale cessa solo dopo quattro o cinque giorni. Il più delle volte però le funzioni non tornano nello stato loro normale nè con tanta prestezza nè tanto completamente: o l'infiammazione del peritoneo invece di calmarsi si diffonde, oppure il corso delle materie fecali dura fatica a ristabilirsi. Può

avvenire che la porzione superiore dell' intestino siasi riempiuta di sostanze più o meno solide, per le quali rimanga distesa più o meno in confronto della parte strozzata. D'altronde, siccome il moto peristaltico fu interrotto, a stento ei ripiglia il ritmo suo consueto, e le materie perciò non sono spinte con forza bastante d'alto in basso sì che possano giungere senza ostacolo nella parte inferiore del tubo digerente. Questa inerzia dell' intestino può essere prodotta dalla infiammazione leggiera delle sue membrane vicino all'ernia. Perciò se dopo due o tre ore non si hanno scariche alvine spontanee, s' injetta nel retto un clistere semplice, e se questo non basta, se ne injetta subito un altro più irritante. Qualora poi dopo altre due ore non si fossero manifestate le evacuazioni alvine, si dovrà far uso dei clisteri purganti colla decozione di senna. Molti chirurghi sogliono nel tempo stesso dare all' operato un purgante lieve, e Dionis che vanta molto codesta pratica, afferma d'averla imparata da Moreau, medico della delfina. Alcuni chirurghi invece, tra quali debbonsi pei primi collocare Dupuytren e Green, disapprovano l' uso del purgante, affermando che esso non può a meno che favorire o aggravare l' infiammazione, che negl' individui operati d' ernia strozzata è facilissima a svilupparsi. Questo raziocinio è puramente specioso e con facilità può essere abbattuto. Infatti le materie raccolte nell'intestino sono una forte causa d' infiammazione, perciò il mezzo migliore di spegnere o prevenire una siffatta infiammaziode, sarà il tentar di farle espellere per l'ano; al quale fine servono mirabilmente i clisteri purganti e le pozioni di egual natura. Io vidi Gouraud operare nell' ospitale di Tours molte ernie; a tutti i suoi operati davasi un purgante quasi subito dopo, eppure niuno forse al pari di lui otteneva risultati felici. Boyer, che sembra valersi ordinariamente dei purganti in questi casi, è citato anch' egli come uno de' più felici operatori d'ernia. In quanto alla natura del purgante, si può variare a proprio piacimento: alcuni danno una o due once d' olio di ricino a cucchiaiate, altri adoperano il sale amaro. La pozione ch' io preferisco, perchè la vidi adoperata con molto vantaggio, è una o due once di manna sciolta in un bicchiere d' infuso di menta. Alcuni preferiscono la soluzione della manna in quattr'once di vin rosso; ma comunemente si disapprova l'uso del vino in casi di simil fatta, ed io non posso dir nulla in suo favore. Aggiungerò per altro che il purgante non è indicato, ma bensì inutile qualora le evacuazioni alvine si manifestino spontanee, e quando non abbiavi segno alcuno di imbarazzo intestinale.

Quando in luogo d' un semplice ingorgo, sviluppansi sintomi di vera infiammazione, o si teme di una peritonitide, ad onta delle evacuazioni alvine, si dee subito intraprendere una cura antiflogistica energica. Se l' infiammazione entro le prime ventiquattr' ore non diminuisse ma inclinasse anzi a diffondersi, oltre i salassi dal braccio ripetuti a norma del bisogno, si applicheranno anco le sanguisughe in numero di venti, trenta, quaranta e fin sessanta, se le forze dell' ammalato il permettano. Si potrebbero pur fare sul ventre le frizioni con due o tre dramme d' unguento napolitano ogni due o tre ore, dando nel tempo stesso internamente due grani di calomelano ogni due ore. I casi di peritonitide puerperale, di peritonitide semplice e di peritonitide traumatica nei quali guarirono gl' infermi con siffatto metodo, ci danno diritto di tentarlo allorchè non v' è più nulla da sperare dalle evacuazioni sanguigne. Ma gli ora nominati non sono per mala sorte i soli ostacoli che si oppongano al ripristinamento delle funzioni dopo l' erniotomia. Oltre la riduzione in massa dell'intestino mentre che que-

sto continua ad essere strozzata dal collo del sacco, o va a collocarsi nella spessezza delle pareti abdominali, si dee temere eziandio che l'ansa che era al di fuori non sia passata nel rientrare al di sopra o al di sotto di una briglia preternaturale, quali rinvengonsi frequentemente dietro o nelle vicinanze delle aperture erniarie: quasi tutti gli autori riferiscono esempi di simil fatta. È pur possibile che la porzione ridotta formi un angolo molto acuto, in guisa tale che non permetta alle materie di attraversarla, siccome accadde in un caso narratoci da Lassus. La stessa difficoltà può dipendere dall' intestino contorto sopra sè stesso per modo da chiudere affatto la sua cavità. Oltre a ciò il viscere può essere passato attraverso una lacerazione dell'omento, o per alcune false membrane antiche od attraverso al mesenterio. In fine, se il vomito, i dolori e l'agitazione dell' infermo continuano tuttavia insieme alla stitichezza dopo la riduzione dei visceri, e che non si possano attribuire tali sintomi ad una forte infiammazione del peritoneo, o di qualche viscere, oppure ad un' effusione di materie fecali, si ha argomento per credere che lo strozzamento non è tolto, e che da esterno si è fatto interno. In tal caso l'ammalato trovasi in gravissimo pericolo; giacchè, se ne togli poche eccezioni, la chirurgia non può prestargli nessuno ajuto. Ad onta di ciò fa d'uopo tentare quanto la ragione ci consiglia. La prima indicazione, cui vuolsi adempire, si è di far uscire nuovamente l'ernia, come se i visceri fossero rientrati spingendosi innanzi il collo del sacco: perciò si farà tossire e muovere l'ammalato, e, quando con ciò non si ottenga nulla, s' introdurrà il dito attraverso l'anello fin nell' abdome, onde riconoscere per quanto sia possibile lo stato delle cose. Se il chirurgo distingue precisamente l'ansa intestinale, e se la trova [illegible]sa, fissa ed immobile, procurerà [illegible]ferrarla colle pinzette da medicazione e di ritrarla all'esterno. Se lo strozzamento sembrasse dipendere da una briglia, da un cerchio o da qualsivoglia laminetta, se ne farà l'incisione per mezzo delle forbici o del bistorì curvo guidato lungo il dito. Se il dito non giungesse a toccare le parti o non ci fornisse che dati confusi sulla disposizione loro, si dovranno esaminare con accuratezza i contorni della ferita, per vedere se gli organi contenuti nel ventre non formassero per avventura in questo luogo una protuberanza od una specie di tumore visibile attraverso gl' integumenti. In tal caso, per ultimo tentativo, puossi dilatare ampiamente l'incisione dell' anello, e penetrare fino al luogo ove trovansi gli organi strozzati, per modo da iscoprirli del tutto, dispiegarli e rendere loro la libertà delle funzioni cui sono destinati.

§ 5. *Gastrotomia.*

Siccome i sintomi indicanti lo strozzamento interno derivano dall'impedito corso delle materie intestinali, perciò debbono essere affatto simili a quelli dell' ernia incarcerata: di qui avviene che a prima giunta sembra cosa agevole il poterli riconoscere. Da un lato hannovi tutti i segni d' uno strozzamento erniario, e dall'altro la mancanza completa di tumore alla superficie del corpo. Ciò non pertanto accade spesse volte che la diagnosi in siffatti casi è ambigua e dubbia. Ad onta dell'esistenza di un'ernia all'esterno, non è cosa impossibile il pigliare per uno strozzamento esterno una malattia che non ne dipende in alcun modo. Una peritonitide parziale, un tumore infiammatorio acuto del fondo dell' abdome e gli ascessi che sviluppansi assai di frequente nell'uno o nell'altra fossa iliaca, più volte valsero a produrre vomiti ripetuti, stitichezza ostinata e un dolore acuto in un punto fisso e circoscritto della cavità abdominale. Finalmente riesce quasi impossibile distinguere l'ostacolo che

dipende da una lesione organica dell'intestino, dal volvolo vero e dallo strozzamento propriamente detto. Ad onta di ciò, se l'affezione siasi sviluppata tutto in un tratto dietro uno sforzo od una qualsivoglia violenza; se l'ammalato credette di sentire una lacerazione, accompagnata da un suono particolare e da un dolore il quale da un dato punto propagasi nel resto del ventre; se dopo ciò sia sorto il vomito di materie alimentari, mucose, indi stercoracee, congiunto alla stitichezza; se inoltre manchino i sintomi ordinarii di una violenta peritonitide, sarà ben difficile il non riconoscere l'esistenza di uno strozzamento interno. Per rimediare al medesimo tre mezzi furono proposti. Gli antichi, che erano proclivi a sospettare d'invaginamenti o d' attortigliamento delle intestina, ponevano molta fiducia nel mercurio metallico, nelle palle di piombo, nei purganti, ec., sperando con questi corpi pesanti o attivi di operare meccanicamente sull'intestino, e di sforzarlo a svolgersi per mezzo di moti violenti. A' nostri giorni Balluci, Bellini e Ribell riferirono esempi in favore del mercurio metallico. Nel volvolo recente e semplice, cotesti rimedi potrebbero produrre felici risultamenti; ma in caso di strozzamento interno propriamente detto, essi debbono intimidire qualunque più ardito chirurgo: io per me certamente non oserei sperimentarli. I salassi locali e generali, i cataplasmi, gli oppiati atti a moderare l'infiammazione ed a mitigare i dolori, non hanno alcuna influenza sulla strozzatura dell'intestino. Essi hanno l'unico vantaggio di favorire gli sforzi dell' organismo e quel lavoro pel quale in alcuni casi si ripristinò la continuità dell'intestino senza distruggerne il cavo. Infatti la porzione d'intestino invaginata può, dopo più o men tempo e dopo accidenti più o meno gravi, separarsi per causa della rottura del suo collo o della sua radice, avvenuta dietro lo sviluppo della gangrena, o in conseguenza dei progressi di una semplice ulcerazione eliminatoria. Fattasi libera in tal caso la porzione mortificata, percorre tutta la porzione inferiore del tubo intestinale ed è in fine cacciata fuori per l'ano. Furono visti uscire in questo modo tutto il cieco, buon tratto della curva sigmoidea del colon ed una porzione più o meno considerevole dell'intestino tenue: di che trovansi molti esempi nella memoria di Hevin. Rigal e Bourial osservarono espulsi in questa guisa fin trenta pollici dell'intestino tenue: osservazioni somiglianti furono riferite da Mallet di Rouen, da Bailli, Lobstein, Lacoste, Boucher di Lilla, Gaulthier de Claubry e da altri. Altri fatti non meno notevoli furono poi inseriti e pubblicati nei bollettini della Società Filomatica e della Facoltà di medicina, in parecchie tesi e nella maggior parte dei giornali scientifici.

Del resto comprendesi che somigliante esito è possibile solo nei casi di volvolo, e che per la distruzione di un vero strozzamento non puossi sperare nulla dagli sforzi dell' organismo. Quindi l'unico mezzo che rimane da tentarsi si è la gastrotomia, finora da pochi messa in pratica. Intorno alla quale operazione nulla ancora ci insegnò l' esperienza. Infatti non si può far conto alcuno della storia della baronessa di Lanti, della quale parla Bonnet, e che, al dire di un ecclesiastico, era stata guarita d' una passione iliaca per mezzo dell' incisione dell' abdome. Sebbene il caso in cui Nuck consigliò di incidere l'abdome per giungere agl' intestini e svolgerli sia un po' più autentico, e quantunque Fuchs in questi ultimi anni abbia riferito un fatto d'esito felice della gastrotomia fatta per un volvolo, pure da sì scarse osservazioni non si può trarre ancora una conclusione favorevole alla gastrotomia. Però se mai avvenisse che il chirurgo avesse certezza quasi assoluta dell'esistenza o d'un volvolo recente o d' uno stroz-

zamento, e se il luogo della malattia fosse ben determinato, potrebbe a mio parere tentare la gastrotomia, che adoperavasi fin dai tempi di Prassagora, il quale la eseguì, come dicesi, e riunì la ferita del ventre per mezzo della sutura. Dupuytren che la pose una volta in pratica; avrebbene forse ottenuto buon successo, se gli fosse stato permesso di incidere, com'ei voleva, nel lato del ventre dov'era il dolore, e non lungo la linea bianca, siccome fece dietro il parere di chi era stato chiesto a consulto. Un caso osservato nell'ospitale di Sant' Antonio prova che talvolta è possibile precisare durante la vita esattamente la sede dello strozzamento, e che Laennec consigliava forse a buon dritto nelle ernie diaframmatiche d'aprire l'epigastrio onde poter giungere colle dita ad estrarre i visceri dal torace. L'ammalato dovrebb'essere posto a giacere come per l'operazione dell'ernia comune. L'incisione meglio semilunare che retta farebbesi molto vicina allo strozzamento: quando poi non si avesse certezza intorno alla sede del medesimo, la si eseguirebbe all'infuori dei muscoli retti. Colle dita cercherebbesi poi la parte ammalata: in caso di volvolo, si stirerebbero in senso opposto i due capi dell'intestino onde distruggerlo; e si riporrebbe ogni cosa nel cavo del peritoneo. Trattandosi di uno strozzamento, potrebbesi giungere a trovarlo col dito e a isolarlo per modo da dividere poi senza pericolo la briglia o il cerchio strozzatore per mezzo di un bistorì curvo avviluppato in una striscia di pannolino fino in distanza di poche linee dalla sua estremità. Rimane ancora da annoverarsi un' altra sorta di strozzamento interno, ed è quello che nasce dalla riduzione violenta di un'ernia. Quando il medesimo è prodotto dal collo del sacco, se si adopera il taxis con molta forza, il tumore può rientrare traendo seco il sacco stesso: allora l' ernia va a porsi fra il peritoneo delle pareti abdominali e l' aponeurosi profonda del ventre, come osservasi in alcuni casi di operazione dell' ernia strozzata propriamente detta. Delmas cita un caso in cui gli organi eransi in tal modo fermati entro i muscoli medesimi. I visceri possono pure passare sotto una briglia, od attraverso una lacerazione, a quel modo che avviene quando si vuol ridurli dopo aver aperto il sacco, e come sopra da me si disse. Pur troppo spesso accade che dietro la riduzione in massa fatta col taxis continuano gli accidenti a progredire in luogo di cedere: in tutti gli autori quasi se ne trovano esempi, ed ogni giorno occorrono ai chirurghi operatori. Se i sintomi indicano solo la continuazione dello strozzamento, senza che abbiavi indizio di effusione; cioè, se l'intestino non sembra nè gangrenato, nè rotto, non conviene disperare della vita dell' infermo, ma accingersi invece a soccorrerlo. La prima cosa da farsi si è, far uscire di nuovo l' ernia; che se non si presenti nulla all'anello, il chirurgo, non dee temporeggiar più a lungo, ma passare subito all'operazione. Egli sa che esisteva dapprima un tumore erniario, il quale dopo aver prodotti alcuni accidenti morbosi o dopo essere rimasto per molto tempo al di fuori, scomparve ad un tratto dietro sforzi fatti per ridurlo: l'apertura per la quale i visceri uscirono è libera e può facilmente dar ricetto all' estremità di un dito, anzi spesse volte presenta una depressione o un' incavatura, per cui sembra essere tratta all'interno da qualche briglia o membrana aderente; talvolta eziandio il dito spinto in questa incavatura giunge persino a sentire nella parte sua profonda il tumore intestinale ridotto incompletamente. Dietro una tale supposizione incidonsi le parti molli come nell' ernia strozzata comune, e a grado a grado si giunge fin nella parte sua interna. Se si può pervenire al sacco, ben di rado avviene che l'operatore non giunga fino alla

sede del male. Dupuytren, il quale spesse volte fu richiesto per togliere questa specie di strozzamento, e ne osservò molti casi all'Hôtel-Dieu, fa riflettere che, dopo avere indarno tentato di trarre i visceri all' esterno, rimane ancora per ultima speranza l'ampia incisione dell'anello nella direzione dove non sono vasi, a fine di giungere in questo modo fin dentro il ventre.

§ 6. *Ernia gangrenata.*

Gangrena. Allorchè prima d'accingersi all' operazione si conosce che havvi gangrena dell' ernia, la division delle parti non richiede le stesse precauzioni come nell'operazione ordinaria; perocchè in tal caso le incisioni possono penetrare ad un tratto senza inconveniente nell'intestino. Se la gangrena comprende tutto il tumore, e se l'ernia è voluminosa, il chirurgo, dopo avere fatto parecchie incisioni profonde, deve recidere tutte le parti mortificate. Potrebbesi eziandio incidere semplicemente l'ansa intestinale ed aspettare la separazione delle parti morte dalle vive: numerosi fatti provano che allora l'organismo agevolmente arriva a produrre una guarigione perfetta. G. L. Petit viaggiando un giorno per la posta in Germania, fermossi in un luogo, dove sentì un odor di gangrena, che derivava da un uomo situato nella stanza vicina tormentato dalla conseguenze di un'ernia con mortificazione. Credendo che per questo infelice non vi fosse più nulla a sperare, fece alcune incisioni nel tumore d'onde escì gran copia di materie. Tornando nell' istesso sito, dopo ventotto giorni, G. L. Petit seppe, con grande sua meraviglia, che l'ammalato era del tutto guarito senza fistola stercoracea. Portandosi un' altra volta lo stesso chirurgo a Forté-sous Jonarre, e smarritosi di notte, andò per farsi additare la via ad una casa dove vide lume: una donna che era quivi gli disse che suo marito era in agonia, e lo pregò d'entrare. Anche in questo caso l'infermo aveva un' ernia strozzata cui G. L. Petit incise e pulì, raccomandando di non medicarlo in altra guisa, e credendo altronde che l'ammalato morrebbe certamente. Ma al contrario la guarigione ebbe luogo, e l' infermo stesso andò dopo alcun tempo ad annunciarglielo. Ciò non ostante gli è meglio recidere colle forbici, o col bistorì tutto ciò che nel tumore ritrovasi gangrenato. Pel resto vuolsi operare come se l' intestino solo fosse gangrenato, e come se la gangrena non fosse riconosciuta se non che dopo l'apertura del sacco.

In quest' ultimo caso, la gangrena può occupare soltanto la parte più protuberante dell'ansa strozzata, o pure avere sua sede nell' interno dell' anello e nel luogo in cui agisce immediatamente la strozzatura. In proposito di quest' accidente furono proposti varii metodi, ed uno dei più antichi consiste nell' aprire ampiamente l' intestino per lasciare libera l'uscita alle materie, abbandonando poi l'ammalato in balìa degli sforzi della natura. Operando in questo modo sono da temersi due cose: 1.° lo strozzamento può durare per modo da rendere difficile il passaggio delle materie che trascorrono il tubo intestinale; 2.° si forma quasi necessariamente un ano preternaturale. A cotesti timori alcuni opposero che l'anello è sempre ampio, in guisa tale, che il capo di un intestino, nello stato naturale, può ognora mantenervisi pervio; che la porzione inferiore di questo canale non ricevendo più materie, s' impicciolisce; che quella corrispondente al ventricolo, continuando sola a ricevere il prodotto della digestione dee rimanere libera nell' apertura erniaria bastantemente per far le veci di ano preternaturale. D'altra parte poi l' esperienza mostra che un siffatto modo d'operare spesse volte fu susseguito dalla guarigione radicale avvenuta in tempo non lungo. I due esempi or ora citati ne sono una prova

G. L. Petit ne racconta altri che non sono meno interessanti. Portandosi questo chirurgo in Fiandra e passando per Douai, fu chiesto per dare il suo parere intorno ad un tumore strozzato ch' ei non potè ridurre. Un ciarlatano, di cui il parere fu adottato dall' infermo e dai parenti, sostenne che questo tumore era un ascesso e che bisognava aprirlo. G. L. Petit li avvertì che da ciò potevano nascere accidenti gravi, o per lo meno una fistola stercoracea. Ritornato egli nell' istesso luogo, gli fu detto che l' infermo era guarito perfettamente. Seppe inoltre che cotesto ciarlatano apriva in tal modo tutte le ernie, e che nei dintorni di Douai e di Cambrai ne avea così operati molti, per il che erasi egli procacciato gran fama in que' luoghi. L' anno scorso parlai con uno studente di medicina il quale assicurommi che suo padre chirurgo in una provincia, era stato scorto dall'esperienza ad adottare un siffatto processo, e che già ben dieci o dodici volte, se n' era valso con buon successo, tanto se l'ernia era, quanto se non era accompagnata da gangrena. Se noi ci rammenteremo che alcuni ani non naturali, esistenti già da gran tempo, scomparvero infine spontaneamente, sebbene i due capi dell' intestino fossero stati fissati nell' anello, e sebbene una porzione considerevole ne fosse stata recisa, non troveremo più maravigliose cotali guarigioni. E per verità, aperto l' intestino e quindi tolta la distension sua nell' ernia, anche lo strozzamento subito svanisce per lo stesso motivo. L' elasticità del mesenterio e i movimenti naturali degli organi contenuti nel ventre, debbono tendere di continuo a ritrarre verso loro l' organo che n' era uscito. A poco a poco i due capi dell' intestino giungono alla superficie posteriore dell'anello e si avvicinano l' un l' altro; le aperture loro in fine si affrontano; le materie passano dal capo superiore nell' inferiore, invece d' uscire per la piaga, la quale altronde ritraendosi oppone loro una resistenza sempre crescente. Per altro tutti gli autori non veggono la cosa in questa guisa. Scarpa vuole, che dopo aperto l' intestino, se lo strozzamento è considerevole, si incida più o meno ampiamente l'anello. Senza questa precauzione, ei dice, le materie accumulate all'indietro, difficilmente potrebbero uscire e produrrebbero un' infiammazione pericolosa, supponendo pure che non facessero perseverare i sintomi dello strozzamento. Ma qual pericolo sarebbevi mai nell' operare in questa guisa? Le aderenze da lui ammesse nei confini della gangrena lo tranquillizzano affatto. Quand'anco il chirurgo fosse costretto a incidere l' intestino dal di dentro all' infuori, e nel tempo stesso il collo del sacco o l' anello fibroso che lo circonda, non si avrebbe ragione alcuna, secondo lui, di temere uno spandimento nel peritoneo. In quest' ultimi tempi, Dupuytren, che combattè vigorosamente questa dottrina, sostenne, che quando la gangrena giunge fin nell' anello, i margini dell' apertura erniaria sono mortificati, e che aperto l' intestino, lo strozzamento non può a meno di scomparire da sè stesso, e rendere perciò inutile il togliere lo strozzamento. Egli pensa inoltre che le aderenze indicate da Scarpa non sono costanti in tutta la circonferenza dell' intestino, e che le medesime non opporrebbero un ostacolo sufficiente all'effusione delle materie, se si spingesse l' incisione dell' intestino fin al di dietro dell'anello. È certamente cosa inesatta il dire che la gangrena non si sviluppa giammai senza essere preceduta da aderenze fra le superficie sierose circonvicine. Più volte l' apertura dei cadaveri d'individui morti in conseguenza d' ernie strozzate mostrommi che Scarpa aveva in singolar modo esagerata l'importanza di questo stato morboso, e che non aveva ben veduto rispetto alla frequenza ed alla rapidità ond'esso sviluppasi; inoltre vidi che queste aderenze talvolta erano

estese per così piccolo spazio che sarebbe stato difficile non oltrepassarle nel togliere lo strozzamento erniario attraverso l'intestino. D' altra parte sembrami che la mortificazione del collo del sacco e dei margini dell'anello non sia tanto comune quanto Corbin e Caillard vorrebbero farlo dire a Dupuytren, e che se si volesse far conto della medesima per far cessare lo strozzamento, ne nascerebbero spesso de' guai. Per esempio, non ha luogo allorchè rimase mortificata la porzione libera dell'ernia. Siccome l' intestino è dotato di vita più attiva ed ha vasi più numerosi che l'apertura che lo comprime, si dee presumere, quand' anco non ce lo avesse provato l' esperienza, che gangrenandosi nell' anello esso non trae seco necessariamente la mortificazione di quest' ultimo. Aggiungerò poi, che se non si toglie lo strozzamento, l' intestino più o meno infiammato al di dietro della porzione mortificata, divien sede d'una gonfiezza più o meno considerevole, che comprende tutt' e tre le sue tonache, ma principalmente la mucosa, e che questa gonfiezza, arrestata al di fuori dal cerchio costrittore, si sviluppa quasi affatto nell' interno, in guisa tale da produrre talvolta una obliterazione quasi completa dell'apertura intestinale. Lo che io osservai in una donna operata d' ernia con gangrena nell' ospitale di Perfezionamento, nell'anno 1824, la quale morì il giorno dopo. Ciò accadde pure parecchie volte in altri ospitali di Parigi già da alcuni anni, se vuolsi credere alle relazioni che me ne furono fatte da allievi interni capaci di dar giudizio in somigliante argomento. In conclusione, se, aperto l' intestino, le materie in esso contenute, tanto nell' ernia quanto nell'abdome, escono liberamente, e se la strozzatura dell' anello è leggiera, non si toglierà lo strozzamento. Se per contrario, portando nella porzione strozzata un dito, questo vi penetra e lo attraversa difficilmente, la prudenza vuole a mio avviso che si dilati cotesta apertura. Se lo stromento può con facilità scorrere fra il viscere ed il sacco, senza esporre al pericolo di distruggere le aderenze che potrebbero esistere all'indietro, allora sarà tolto come nell' operazione ordinaria. Se la cosa è altrimenti, s' introdurrà il bistorì nell' interno dell' intestino, a fine di incidere dal centro verso la circonferenza, in uno o in parecchie direzioni, l' orificio pel quale debbono passare le materie. Considerando poi la disposizione naturale delle parti, si vedrà che queste incisioni espongono meno di quanto credasi al pericolo di produrre uno spandimento nel peritoneo. Questo spandimento sarebbe da temersi solo quando l'incisione fosse spinta al di là dell'orificio posteriore dell' anello, e perciò oltre il luogo occupato dallo strozzamento, giacchè in simile circostanza la strettura è quasi sempre vicina all' aponeurosi esterna più che al *fascia propria* o al peritoneo interno. Forse per ciò si concilierebbero le idee di Dupuytren colla pratica di Scarpa. Debbo avvertire però, che il pericolo di non togliere lo strozzamento in caso di gangrena sembrami non dover essere molto grande. Se dopo alcune ore i dolori continuino, non siano cessati i sintomi di strozzamento, e tolto l'apparecchio, si comprenda che le materie escono difficilmente, debb'essere possibile introdurre nel capo superiore dell' intestino o una sciringa da donna, o una cannuccia d' argento, oppure un ampio tubo di gomma elastica, e togliere così subito un siffatto ostacolo. Se ad onta di ciò, lo strozzamento delle parti e la strettezza dell' anello si opponessero alla libera uscita delle materie, il chirurgo avrebbe ancor campo il giorno di poi o l'altro ancora di togliere la strozzatura, come avrebbe potuto farlo il giorno stesso dell' operazione, e forse con meno timore,

perchè allora è quasi impossibile che non siansi formate aderenze solide intorno all'apertura erniaria.

§ 7. *Enterorafia.*

Finora abbiamo supposto che le parti siansi lasciate al loro posto; molti chirurghi però pensano che, per accertarsi intorno ai limiti della gangrena, convenga far uscire dall'anello e stirare in fuori una porzione d'intestino che non eravi contenuta: oltre a ciò che si debba poi recidere, tagliando sul vivo, tutto ciò che è mortificato, ridurre le parti sane per modo da lasciare nella ferita solo l'apertura o le aperture fatte ad arte, oppur tentare subito di riunire colla sutura i due capi dell' ansa intestinale: di qui ebbero origine parecchie operazioni importanti.

1.° Littre pensò di legare il capo inferiore dell'intestino onde obliterarlo e di fissarne il capo superiore nell'anello, formando così un ano preternaturale che l'infermo doveva portare pel rimanente de' suoi giorni. Louis, che non è lontano dall' adottare il parere di Littre trovava in esso una difficoltà, cioè di distinguere al momento la porzion superiore dall'inferiore dell' intestino. Per dissipare codesta difficoltà egli consigliò di dare all' ammalato un po' di sciroppo di cicoria, affinchè essendo poi il medesimo evacuato dopo alcune ore, indichi col suo color verdognolo da qual parte si trovi lo stomaco e da quale il retto intestino. Questo spediente sarebbe ingegnoso per certo, ma è rara cosa che se n' abbia d'uopo. Dopo la divisione dell' intestino il capo suo inferiore per lo più si ristringe e si riduce al volume di una grossa fune, mentre invece il capo superiore conserva le naturali sue dimensioni e manda fuori le materie. Siccome dal processo di Littre ne derivava una infermità schifosa, così esso fu a buon dritto rigettato, ed ora più non se ne parla.

2.° Lapeyronie ne propose un altro più semplice e ad un tempo più razionale. Il chirurgo fa passare al di dietro della divisione un doppio filo, attraversa una duplicatura del mesenterio, e dopo avere respinti i due capi dell' intestino fin dentro il cerchio abdominale, si vale di questi fili per impedir loro di rientrare completamente, tenendoli fissi all' esterno sull' apparecchio in qualsivoglia modo. Con questo processo ottiensi un ano contro natura, il quale può guarire o spontaneamente o col mezzo dell' arte. Scarpa, che disapprovava il processo di Lapeyronie, vuole che distrutte le parti gangrenate, si lascino i due capi dell' intestino nella ferita. Le aderenze dai medesimi contratte, ei dice, nel tempo in cui compievasi la mortificazione, bastano ognora per impedir loro di rientrare troppo rapidamente e per tener lontano qualsivoglia spandimento nel cavo peritoneale. Secondo lui, il filo posto nel mesenterio sarebbe nocevole per più ragioni: primo, perchè si oppone alla gradata retrazione delle parti ed alla formazione del così da lui detto, *imbuto membranoso* dell'ano non naturale, secondo, perchè questo filo che in breve taglia il mesenterio, può nel tempo stesso dividere qualche vaso e produrre emorragia; infine perchè appoggiandosi su la superficie profonda degl' intestini, sarebbe capace di produrne l'ulcerazione e la perforazione, a quel modo che la legatura di precauzione recide quell' arteria sotto la quale era stata posta. Per altro, siccome non tutti i chirurghi ebbero gli stessi timori di Scarpa, alcuni posero in opera il processo di Lapeyronie, affermando averne cavati buoni effetti. Hervez di Chégoin, tra gli altri, ne riferì un esempio all' accademia di Medicina nell' anno 1829. Del resto, se il filo potesse recar danno, sarebbe facile cosa il levarnelo dopo uno o due giorni. Invece di formare col filo un' ansa e ravvolgerne insieme i due capi a guisa di cordoncino, potrebbesi tener separati i due capi

ora detti e fissarli all'esterno, quindi dopo un tempo determinato, stirando un de'capi, levare il filo innanzi che avesse potuto dividere il mesenterio o distruggere la continuità dell'intestino. Senza dubbio puossi tralasciare di mettere in opera il filo di Lapeyronie, quando la recisione non fu fatta sul vivo od è molto vicina all' anello, e quando in tempo dell' operazione non si volle smuovere il cerchio intestinale strozzato; ma negli altri casi sarebbe cosa imprudente il lasciare, come vorrebbe Richter, fuori della ferita una lunga porzione dell' intestino diviso, oppure il respingerlo fin nel cerchio che ha prodotto lo strozzamento. come consiglia Desault, senza aver prima avuto la precauzione di fissarlo all'esterno in qualsivoglia maniera.

3.° *Sutura*. Seguendo il processo su accennato, ne risulta una fistola stercoracea, o sia un ano preternaturale. Col fine di prevenire questa schifosa malattia, e di ripristinare la continuità del tubo intestinale, fu proposta da alcuni la sutura. Onde eseguirla furono inventati processi diversi, e sebbene posta negli andati tempi in oblìo, pur ora nuovamente fu rimessa in vigore.

Sutura sopra un corpo straniero. Si crede che i quattro maestri (così appellansi nelle opere antiche quattro chirurghi che eransi riuniti per medicare in comune gl' infermi poveri di Parigi) abbiano pei primi immaginato di ravvicinare i due capi dell'intestino e di cucirli insieme. Essi pigliavano, come narrasi, una trachea d'animale; introducevano una estremità di essa nel capo superiore dell'intestino, e l' altra nel capo inferiore; poi tiravano vicini gli orificii di questi due capi, e li tenevano a mutuo contatto per mezzo di alcuni punti di cucitura, i quali dovevano pur comprendere la trachea, ed essere dopo alcun tempo spinti fuori insieme ad essa dalle materie fecali. Guglielmo da Saliceto che viveva prima di Guido da Cauliaco non parla della trachea d'animale: egli conosceva però il processo dei quattro maestri e lo disapprova formalmente. « Non date retta, ei dice, a coloro che raccomandano, prima di cucir l'intestino, d' introdurvi un cannello di sambuco, o altro, e di cucir sovr'esso il budello che rimase ferito... » E più basso, « sarebbe meglio una porzion di budello di qualche bestia... ma nè questo, nè altra cosa. « Del resto non è certo che gli antichi avessero in questo proposito le idee che or noi abbiamo. Guglielmo ne fa parola solo rispetto alle divisioni incomplete dell' intestino, ed avvertì espressamente che le altre sono del tutto mortali. Nulla pur prova che Guido da Cauliaco ne abbia avuto un'idea diversa. «... Che se esse (cioè le parti contenute nel ventre), hanno bisogno della cucitura, e che loro sia vantaggiosa come in fondo allo stomaco e negli intestini crassi, si dovrà cucirli colla sutura de'pellicciai. Alcuni, come Ruggero, Garnier e Teodoro, pongono nell'intestino un cannello di sambuco a fine di evitare che lo sterco non corrompa la cucitura. Altri come riferisce Guglielmo, vi pongono una porzion di budello di qualche bestia, o pure un pezzo di trachea, sì come dicono i Quattro Maestri ». Queste sono parole di Guido. Dappoi Watson ha proposto una cannuccia di colla di pesce. Alcuni parlano, con Scarpa di un cilindro di sego; Sabatier, Ritch, Desault e Chopart fanno parola di un pezzo di carta da giuoco spalmato d'essenza di terebintina, d' olio d' iperico o inverniciata in qualsivoglia modo. Il processo però degli antichi era noto sì poco, che Duverger, chirurgo di Maubeuge, il quale lo riprodusse nel principiare del secolo scorso, credette d'esserne l'inventore. D' altronde sembra che di esso non siasi fatto uso molte volte e che finora abbia prodotto più di due o tre risultamenti felici. Qualora si volesse adoperarlo, sarebbe quasi indifferente cosa il valersi di una

trachea d' animale assai flessibile, d'un cilindro di colla, di carta da giuoco o di carta comune, o d' una cannuccia di gomma elastica. Dopo avere spalmato d'una vernice oleosa questa sorta di cannello, che dovrebbe essere meno grosso dell' intestino, si farebbero passare attraverso la parte sua media tre o quattro anse di filo o di seta, distanti alcune linee le une dalle altre, portanti a ciascheduna estremità loro un ago e destinate a formare altrettanti punti di cucitura. L'introduzione di questo cannello nel capo superiore dell' intestino non può essere molto difficile; all'incontro l'apertura del capo inferiore, onde rigettarlo, debb' essere afferrata con due pinzette che la tirino in due opposti lati e così la ingrandiscano. Dopo ciò si fanno passare dall'indentro all'infuori i capi di ciascun filo successivamente, alla distanza di due o tre linee dalla ferita, ed attraverso al capo corrispondente dell' intestino. Dopo avere annodati i capi di ciascun filo e tagliatili vicinissimo al nodo, si ripone ogni cosa nel ventre; si prescrive all' infermo un leggiero minorativo, indi lo si cura come dopo una comune operazione d' ernia strozzata. Nel tempo in cui si compie la riunione i fili tagliano le membrane da loro comprese, dopo di che, fattosi libero il corpo straniero, discende insieme alle materie intestinali ed è espulso al di fuori. Invece di quattro fili, Duverger ne raccomanda due soltanto, uno all' innanzi, l'altro all'indietro. Quelli di Richt, dipendendo da un solo cordoncino, avevano l'inconveniente di formare una specie di branca trasversale nell' interno della carta. Desault ebbe in mira soltanto di togliere questa particolarità allorchè propose la modificazione che a lui si attribuisce, e che non è importante sì ch' io ne debba parlare a lungo. E primieramente, cotesta sutura difficilmente può essere compiuta; inoltre si dee temere che nell' intervallo dei punti non si compia la riunione, e che i fili resi liberi non lascino ulcerazioni per le quali possano passare i fluidi intestinali e produrre uno spandimento. Per ultimo gl' inconvenienti della medesima sono sì grandi, che non se ne dee far uso, fuorchè in mancanza di meglio, e ciò fino a tanto che non si contino numerosi fatti in favor suo, fatti che per ora non esistono.

4.° *Sutura con invaginamento.* Randhor, chirurgo del Duca di Brunswik, dovendo curare un soldato avente reciso l'intestino, pensò d' introdurre il capo superiore di esso nell' inferiore, di fissarlo in questo luogo con due punti di sutura, di ridurli e abbandonarli poi nel ventre: l' ammalato guarì perfettamente. Essendo poi morto il medesimo alcuni anni dopo per altra malattia, Randhor potè esaminare le parti: trasse dal ventre la porzione d'intestino in prima divisa, indi cucita, e la mandò a Moebius che la mostrò ad Heistero, il quale da ciò fu indotto a sperimentare la stessa operazione sui cani, ma senza successo. Il metodo di Randhor, encomiato da alcuni, rigettato come impossibile o pericoloso da altri, ammesso siccome molto ingegnoso da Louis e sperimentato parecchie volte, sembra aver avuto buon esito solo in pochi casi. Boyer se ne valse una volta, e il suo ammalato morì: in un altro caso non potè terminare l'operazione. Io la vidi eseguita da Richerand nell'ospitale di S. Luigi, in un ammalato che morì il giorno dopo. Per altro Lavielle de Membaste, Chemery-Havé, Schmidt e alcuni altri riferirono un esempio di successo per ciascuno a favore del metodo di Randhor.

La prima difficoltà che in esso si trova, si è di vincere lo stringimento del capo inferiore dell' intestino: al qual fine si potrebbero afferrarne i due diametri principali per le quattro loro estremità con altrettanti uncini o con pinzette. Per impedire che il capo superiore non si ripiegasse o

gonfiasse, un ajutante dovrebbe pigliarlo alla distanza di quattro o cinque pollici dalla divisione, e tenerlo bastevolmente compresso nel mentre che il chirurgo procura di condurlo o di fissarlo nell' apertura del capo inferiore. Un altro ostacolo qui trovasi, indicato distintamente per la prima volta da Richerand. Le ricerche di Bichat sui varii tessuti hanno provato che le membrane mucose non contraggono aderenza fra loro, e che l' infiammazione adesiva non succede in genere fuorchè fra superficie cellulose. Ora, nell' invaginamento secondo il metodo di Randhor, la superficie peritoneale del capo superiore dell' intestino trovasi a contatto colla membrana mucosa dell' altro. Se la legge indicata da Bichat è esatta, e se l'osservazione di Richerand è fondata, l' adesione dei due capi dell' intestino dee riuscire impossibile, seguendo il metodo di Randhor. Per la quale cosa esso era stato quasi del tutto abbandonato, quando Raybard tolse a riporlo in pratica, ed a mostrare che debb' essere preferito a quello che si tentò di porre in suo luogo.

Processo di Raybard. A sostegno delle sue asserzioni questo chirurgo riferisce alcuni sperimenti fatti sugli animali viventi, e varie osservazioni d' anatomia patologica raccolte sull' uomo. Al pari di Randhor, Raybard vuole che dapprima s' incida il mesenterio paralellamente alla concavità dell' intestino per l' estensione di alcune linee, poscia egli fa passare un filo al di sopra della ferita, in maniera che uno de' suoi capi rimanga dentro il canale e l' altro pendane al di fuori. Secondo lui bastano due anse così collocate, cioè una sopra ciascheduna estremità del diametro antero-posteriore dell' intestino reciso. Per mezzo di un ago poi si fa passare l' estremità interna di ciascuno di essi, pur dal di dentro all' infuori, attraverso il capo inferiore dell'organo, onde invaginarne metodicamente le due porzioni, e finire col fissare ogni punto di sutura con un nodo. Raybard sostiene, che il suo processo è nel tempo stesso più sicuro, più facile e assai meno pericoloso di quello proposto da Jobert: del resto non so s' ei l' abbia esperimentato sull' uomo.

Sutura fatta ponendo le due superficie sierose a mutuo combaciamento. Esperienze ormai antiche avrebbero potuto valere a convalidare le idee di Richerand: infatti Schmidt, Thompson e Travers avevano osservato questo straordinario fenomeno; che, cioè, se si applichi un filo circolarmente intorno ad un picciolo foro dell' intestino, questo filo s' infossa come in una incavatura, per guisa tale che a poco a poco si avvicina all' interno del canale, e in fine vi giunge rimanendovi libero, nel tempo stesso che la membrana sierosa s' è avvicinata all' indietro e confusa con uno strato di sostanza plastica, quasi per rimediare all'apertura che, senza ciò, ne sarebbe risultata. Oltre a questo, Travers ha osservato, che se si strozzi circolarmente tutto il calibro dell' intestino, il peritoneo della porzion superiore si attacca tanto rapidamente a quello della porzione inferiore, che il setto o sipario formato da questa strozzatura presto cade in gangrena, si distacca ed è cacciato fuori pel retto intestino, in guisa che il tubo si ricompone affatto. In Francia, i lavori fatti da Dupuytren sull' ano preternaturale avevano pure indicato la stessa cosa, dimostrando la facilità e prontezza onde aderiscono naturalmente due punti della superficie esterna dell' intestino, qualora siano tenuti a contatto.

Processo di Jobert. Da tutte coteste nozioni, Jobert cavò un metodo che in principio parve dover recare vantaggi reali. Questo chirurgo rovescia dapprima all' indentro l' orificio del capo inferiore dell' intestino; poi eseguisce la sutura come Randhor, ed in questa guisa giunge a porre li due capi dell' intestino a contatto

colle superficie loro sierose. Due fili bastano, nè egli li annoda punto, ma anzi li tiene all' infuori a fine di levarneli in capo ad alcuni giorni stirandoli per uno de' capi. Questo metodo gli riuscì, a quanto ei dice, sopra de' cani e dei gatti. Egli fece parecchi sperimenti dinanzi ai commissarii dell' accademia di medicina, i quali videro che il tubo intestinale erasi infatti cicatrizzato completamente, e che presentava un anello solido, protuberante all' interno e compiuto nel luogo dove prima era la ferita. Ma questa sorta d' invaginamento sembra non offrire minori difficoltà di quello di Rhandor, e, a prima giunta, pare non avere altro vantaggio che quello di porre a combaciamento mutuo due porzioni di peritoneo, invece d' applicare il peritoneo contro una membrana mucosa, come nel processo antico. Il processo di Jobert inoltre non è stato adoperato sull' uomo vivo.

Processo di Denans. Nel tempo stesso di Jobert, un chirurgo di Marsiglia, per nome Denans, proponeva un altro processo d' invaginamento, pel quale richiedonsi tre piccioli cilindri cavi di metallo. Egli pone uno di questi cilindri entro ciaschedun capo dell' intestino, e rovescia o invagina la ferita di questo nella superficie interna di tali sorti d'anelli: il terzo cilindro, un po' meno grosso dei due primi, debb' essere spinto dentro nel cilindro superiore e poi nell' interno dell' inferiore, in guisa tale che esso possa servire di asse e di sostegno a tutt' e due. Con un'ansa di filo li abbraccia e li fissa tutti e tre su due punti diversi del cerchio intestinale; poi taglia i capi dei fili, vicino assai al peritoneo e ripone nel ventre ogni cosa. In breve tempo le parti aderiscono: tutto ciò che rimase schiacciato fra i tre cilindri presto va in gangrena, si distacca, e questi corpi stranieri infine discendono e sortono per l' intestino retto. Nel tempo dell' ultimo concorso per l' aggregazione, Guersent, il figlio, giustificò tutte le asserzioni di Denans, mostrando ai membri del giurì un'ansa intestinale i capi della quale erano stati posti a contatto per mezzo dei cilindri, ed avevano contratta aderenza.

Processo di Lembert. Un antico allievo degli ospedali di Parigi, Lembert, propose nell'anno 1825 un altro metodo di porre a contatto le superficie sierose degl' intestini. Per mezzo di un ago comune ei fa passare tante anse di filo quanti punti di sutura vuol fare prima, attraverso le pareti del capo superiore, quindi del capo inferiore dell'intestino. Pianta la punta del suo ago nella superficie esterna dell' organo alla distanza di due o tre linee dalla ferita; la fa penetrare per isbieco fino alla membrana mucosa; la ritrae infuori alla distanza di una o due linee dal punto d' entrata, e in tal modo colloca la sua ansa: colle stesse precauzioni dirige l' ago sulla superficie esterna ad entro il capo inferiore dell' intestino; applica successivamente e nell' istesso modo tanti fili quanti vuole, e poi li annoda. Stirando i capi dei suddetti fili, le labbra della ferita debbono rovesciarsi nel lato loro interno, formare una valvola od un margine più o meno protuberante nell' interno del canale, e produrre nel tempo stesso un ravvicinamento esatto e un contatto immediato della superficie esterna dei due capi dell' intestino che voglionsi riunire. Cotesti tre processi hanno di mira lo stesso scopo, cioè il combaciamento delle due superficie sierose. Quello di Denans sembra presentare più sicurezza e minori pericoli degli altri, in quanto che non v'ha nulla che possa scomporne la sutura. Ciò non ostante, chi mai oserebbe lasciare l' intestino in cotale stato nel ventre? Chi ci assicura che que' cilindri duri e non pieghevoli non giungano a forar l'organo, qualora piglino una posizione cattiva entro l'abdome? Seguendo il processo di Jobert, si corre pericolo di vedere allentarsi i fili, onde pos-

sono rimanere alcuni punti del contorno dell' intestino disuniti e dar luogo ad uno spandimento. La modificazione di Lembert è in apparenza molto più semplice e facile e non richiede nè rovesciamento preventivo nè invaginamento ; ma dietro essa ponno pur rimanere degli intervalli non aderenti fra i punti di sutura , dei quali passeranno le sostanze fluide più o meno degl'intestini. D' altronde s'io volessi adoperarla, preferirei la sutura dei pellicciai, cioè farei passare l'ago obliquamente d' alto in basso, dal capo superiore sulla esterna superficie del capo inferiore, onde risalire poi sul primo alla distanza di una linea o due dal punto di partenza, tornare sul secondo , tornare ancora sul primo, e così di seguito, finchè avessi percorsa tutta la circonferenza dell'intestino. Si terminerebbe l' operazione stirando in direzione opposta i due capi del filo stanti uno in principio l'altro in fine della sutura. Se non bastasse lo stiramento a far rovesciare gli orli dell'intestino e a porre a mutuo contatto le superficie peritoneali , potrebbesi ottenere ciò mediante una tenta: dopo di che si farà un doppio nodo , e l' operazione sarà compiuta. Li due capi del filo o uno d' essi potrebbe altronde bastare per ritener l'intestino al di dietro dell' anello, supponendo che non si voglia lasciarlo libero nel ventre, e allora non sarebbe necessario nodo alcuno. Se non che, domando io: permette forse la prudenza di porre in opera operazioni di tal fatta, le quali , non riuscendo , producono certamente la morte dell' infermo? Puossi egli in buona coscienza porre in tal pericolo la vita degli uomini , quando invece col formare un ano preternaturale si ha quasi la certezza di poterli guarire dopo alcun tempo? Io sperimentai sui cani il processo di Jobert e quello di Lembert, modificato sì come sopra esposi; ma, o sia ch' io non abbia prese le debite precauzioni, o che non avessi la destrezza necessaria per somiglianti esperimenti , fra sei casi in due vidi le materie intestinali espandersi nel peritoneo, e tenervi dietro la morte degli animali. Aggiungerò pure, che degli altri quattro due soltanto guarirono perfettamente, mentre il terzo ed il quarto aveano conservato un picciol foro, pel quale usciva muco, non circondato da aderenze o da false membrane, per cui potevasi temere in avvenire. Volli pure sperimentare il processo di Traver , ma nei due cani da me operati l' intestino strozzato si ruppe, e lo trovai affatto diviso quando morì l'animale, cioè il posdomani.

Ora resta a trattarsi della quistione riguardante la priorità della scoperta dei diversi processi. Jobert si tenne pel primo ; ma Faure pretende che, quand' egli era allievo nell' ospitale di S. Luigi , aveva proposto il combaciamento delle superficie sierose nelle ferite delle intestina, prima dell' anno 1820. Denans afferma pure che l'idea sua è indipendente dalle ricerche di Jobert, e Lembert dal lato suo sostiene d'avere esposti i suoi pensamenti fin dal 1825. Il definire se l'uno abbia ragione e l'altro il torto, sarebbe cosa assai difficile; pure io esporrò quello che sembrami probabile. Denans incominciò i suoi esperimenti nell'anno 1823 , ma li pubblicò solo nel mese di marzo del 1824: ora nel fascicolo di gennajo (1824) del giornale l'*Archives*, contiensi una descrizione del processo di Jobert. L' idea di porre a mutuo combaciamento il peritoneo per produrre la riunione delle ferite intestinali , deriva dai lavori di Bichat, dalle asserzioni di Richerand, dalle osservazioni di Dupuytren e dalle esperienze tentate nel tempo stesso in Inghilterra ed in America. Jobert, ossia prima, o dopo o nel tempo stesso di Denans, trasformò questa idea in regola necessaria a seguirsi , ed inventò un processo particolare onde mandarla ad effetto. Partendo da un tal punto, Lembert, il quale partecipò il suo lavoro all'Accademia solo

nel 1825, propose un nuovo processo per raggiungere la stessa meta, processo che sembra essere stato adoperato da G. Cloquet poco tempo dopo sull' infermo cui, per la malavvedutezza di un ajutante, aprì sgraziatamente l' intestino nell' operarlo d' un' ernia strozzata. Cotesto, s' io non m'inganno, è lo stato delle cose. Ben più importante sarebbe ora il determinare quale di siffatti processi rimarrà in pratica. Secondo me, il processo più razionale è quello di Lembert, e ad esso per certo sarà data la preferenza, qualora l' osservazione giunga a confermare i dati teorici che lo produssero. Del resto non si dimentichi, che l' invaginamento semplice, quale fu proposto da Ramdhor o modificato da Raybard debb' essere ancora tentato sugli animali viventi, prima di essere affatto sbandito, e di cedere il posto al processo di Jobert, di Denans od al contatto di Lembert.

B. *Ulcerazione*. Quello che dissi finora vuolsi applicare soltanto alle ferite che abbracciano tutto il contorno dell' intestino, tanto con perdita di sostanza o senza, quanto se prodotte dalla gangrena o da una ferita di alcuna delle regioni abdominali. Se la gangrena non si approfondasse oltre la membrana peritoneale, o almeno non giungesse alla membrana mucosa, potrebbesi, come raccomanda Desault, riporre i visceri fuorusciti ad aspettar le guarigioni dalle forze naturali. All'intorno della porzion gangrenata nascerebbe una infiammazione adesiva, per cui si esfoglierebbero le laminette prive di vita, e l' intestino non rimarrebbe forato. Ma in tali casi, o la gangrena è palese, o non lo è: nella prima supposizione, siccome non avvi certezza se il male giunga fino alla mucosa, così il chirurgo non dee tentare la riduzione dell'intestino: nella seconda, la prudenza comanda di farlo rientrare nel ventre. Se essa occupa solo poco spazio si reciderà il lembo che ne è la sede incidendo sul vivo e in guisa tale da formare una ferita elittica pel lungo o per traverso, secondo che riuscirà più o meno facile di porne a mutuo contatto le due labbra. Per contrario, se essa occupa molta parte del contorno dell' intestino, come a dire per più di mezzo pollice, sarebbe meglio recidere un segmento completo dell' intestino, a fine di sperimentare qualcuno dei metodi su esposti. Tutti i pezzi d'intestino gangrenati, la soluzione di continuità è ridotta alla condizione di una ferita semplice e debb' essere curata del pari. Le moderne osservazioni hanno provato che la perforazione dell'intestino fatta da uno stromento puntuto o tagliente può esser lasciata senza pericolo nell' abdome, quando essa ha un diametro minore di due o tre linee. Le fibre carnee ne raggrinzano subito il contorno in modo da sforzare la membrana mucosa a entrarvi e a chiuderla. Anche una ferita di tre o quattro linee non sempre produce effusione: i suoi margini talvolta attaccansi alla superficie corrispondente di un' altra circonvoluzione intestinale, oppure essa si pone a contatto d' una ripiegatura dell' omento, la quale spesso vi si insinua e la chiude come farebbe un turacciolo. Ciò non ostante quando siffatte lesioni sono allo scoperto, sarebbe cosa imprudente l' abbandonarle in balìa della natura. Se è vero che la maggior parte di esse giunge a guarire senza produrre accidenti, è pure probabilissimo che talune sarebbero susseguite da uno spandimento mortale. Nelle ernie queste ferite presentansi sotto due forme distinte: 1.° allo stato di divisione semplice, quando sono prodotte dagli stromenti taglienti di cui si serve l'operatore; 2.° sotto l' aspetto di ulcera o di soluzione con perdita di sostanza, allorchè furono prodotte dallo strozzamento dell' anello. In quest' ultimo caso non v' è molto a sperare di vederle chiudersi senza mezzi chirurgici, e se si volesse curarle colla sutura, conver-

rebbe dapprima renderne i margini regolari. Rimarrebbe da sciegliersi fra la sutura de' pellicciai, quella ad ansa e quella a punti passati. La sutura de' pellicciai ha il vantaggio di essere pronta, facile e di chiudere esattamente la ferita; solo è difficilissimo estrarne il filo quando si crede che la riunione sia avvenuta. La sutura ad ansa, o di Le Dran, oltre all'essere meno spedita, ha l'inconveniente di raggrinzare e di stringere l' intestino in ragione dell'ampiezza della ferita; ma siccome i fili furono fatti passare una volta sola fra il tessuto, così riesce facile il levarli e l'estrarli per l' apertura delle pareti abdominali. La sutura a punti passati ha quasi gli stessi vantaggi della sutura de' pellicciai, e se fu modificata come volevalo Béclard, il levarla espone meno alla lacerazione delle aderenze e della cicatrice incipiente che la semplice cucitura a sopragitto. Ad onta di ciò sembrami doversi preferire ad ogni altra questa cucitura spirale, combinata coi principii di Lembert. Tanto se la ferita sia per lo lungo, quanto se sia di traverso, l' operazione vuol essere sempre eseguita a norma delle stesse regole.

Quando siasi compiuta la riunione, si può procedere in due maniere diverse, 1.° annodare la sutura e recidere il filo rasente l'intestino, poi ridurre quest'ultimo e lasciarlo libero nel cavo abdominale, oppure 2.° conservare il filo e fissarlo all'esterno nell'apparecchio, per impedire all'organo ferito di sfuggire lungi e costringerlo a contrarre aderenze vicino all'anello. Se, come vuolsi, fosse certo che le legature o i fili posti entro la spessezza delle tonache intestinali dovessero sempre cadere nell'interno della cavità loro, il primo metodo vorrebbe certamente essere preferito, giacchè l'altro non può a meno di porre un po' di ostacolo al libero corso delle materie, ma la maggior parte de'chirurghi de'nostri giorni non ha ancora adottato un cotal metodo. Infatti le due osservazioni di Cloquet e di Liégard, che seguirono il processo di Lembert, finora sono le sole che si possano contare in favor suo; chè anzi, non ha molto, Hervez di Chegoin preferì di far passare nel mesenterio un filo onde ritenere l' organo ferito, invece di far uso della sutura, comunque la ferita avesse un diametro non maggiore di due linee. Raybard pretende persino in tal caso che lo scopo dell'enterorafia sia di fissare le due labbra della ferita isolatamente al di dietro dell' apertura delle pareti abdominali, affinchè, unendosi al peritoneo, si possa estrarne i fili e guarire ad un tratto la divisione del ventre e quella dell'intestino. Se la ferita è per lo lungo, questo chirurgo opera nel modo seguente. Introduce nell' intestino una piccola piastra di legno bianco sottile, unta, lunga dodici o quindici linee e larga quattro o sei: piglia un'ansa di filo, ai capi del quale stanno due aghi, la attacca al mezzo di questa piastra, e fa passare quest' ansa dall' uno all' altro lato, dall'interno all'esterno, attraverso tutta la spessezza delle pareti abdominali, per modo tale che la piastra comprime nel tempo stesso le due labbra dell' intestino contro i due lati della ferita abdominale, la quale è così tenuta chiusa ermeticamente. Allorchè l'aderenza di queste parti a lui sembra bastevolmente solida, Raybard estrae il suo filo; la piastra di legno esce insieme alle feci, ed allora il chirurgo altro non dee fare che procurar la cicatrizzazione della ferita del ventre se pur non è già compiuta. Se questo processo ha l' inconveniente di produrre a bello studio le aderenze che impediscono all' intestino di muoversi nel ventre come prima, fa d' uopo però confessare che anche dietro le altre suture ciò avviene quasi con eguale certezza, ogni qualvolta si ritengono in fuori i capi del filo. Aggiungerò persino che ciò non si evita meglio anche quando si lascia l'organo die-

tro la ferita dopo avere tagliati i capi rasente il peritoneo. L' infiammazione adesiva necessaria per la cicatrizzazione non lascia quasi mai di unire il contorno della ferita intestinale ai tessuti vicini. Un' altra obbiezione più fondata si è, che l' uso della piastra di legno non sembra adattato fuorchè alle ferite longitudinali in conseguenza di ferite penetranti nell'addome, e non in quei casi in cui le parti sono sfuggite da un' apertura erniaria. Del resto si avrebbe pur da temere che le estremità e i margini di questo corpo straniero non giungessero a traforare, o ulcerando o gangrenando, le pareti dell' intestino ferito. Ad onta di ciò fu d' uopo ammettere, che nelle ferite della convessità di un' ansa intestinale, questo processo sembra tale da dover essere tentato; tanto più che permette di riunire immediatamente e ad un tratto la ferita del ventre colla sutura attorciliata, impiumata o a punti passati, od anco collo stesso filo che attraversa l' intestino, siccome vuole Raybard. In conclusione adunque, ritengasi o si abbandoni l'ansa intestinale, questa si cicatrizza confondendosi in certo modo colle parti vicine, per modo tale che, a questo riguardo, ciascuno è libero di operare come più gli aggrada. Perciò non posso biasimare Guillaume per avere eseguita la sutura della ferita esterna in un individuo da lui curato d'una ferita dell'intestino colla sutura de' pelliciai. Finalmente se le pareti dell'intestino non fossero divise o traforate che pel tratto di una linea o due, potrebbesi afferrarne le due labbra ad un tratto con una pinzetta e chiuder la ferita facendo passare intorno ad esse un filo, come se si volesse legare un' arteria. A. Cooper ed un altro chirurgo, per quanto io credo, ottennero un esito felice operando in questo modo negli ospitali di Londra.

§ 8. *Ano preternaturale.*

Poche sono quelle operazioni per le quali si perviene a guarire l' ano non naturale: chè anzi per molto tempo si rimase senza sperimentarne alcuna, e solo verso la metà dell' ultimo secolo i chirurghi occuparonsi di proposito intorno a questa schifosa malattia.

A. *Sutura.* Uno dei primi processi che presentaronsi alla mente de' chirurghi fu la sutura. Parve loro che ravvicinando le labbra della ferita o gl' integumenti dapprima cruentati, e mantenendoli a mutuo combaciamento, sarebbero giunti a costringere le materie a ripigliare il corso loro naturale e ad incamminarsi pel capo inferiore dell' intestino. Lecat fu il primo che annunciò volere sperimentare un siffatto metodo. Egli aveva ricevuto nel suo ospitale una donna ammalata d' ano preternaturale già da più mesi, correndo l'anno 1739, collo scopo suddetto; ma per circostanze indipendenti dalla volontà sua, il processo andò a vuoto. Più felice si fu Lebrun che mise in pratica l' idea di Lecat, eseguendo una sutura in croce, e cruentando i margini della ferita per mezzo del caustico. Per ben due giorni ogni cosa pareva indicare un buon esito; non erano sorti accidenti, e la cicatrizzazione vedevasi già inoltrata, quando nel terzo dì fu mestieri togliere i fili e dar esito alle materie. Lebrun rimase col proposito d'incominciar nuovamente l'operazione dopo alcun tempo, ma l'inferma non volle più sentirne discorrere. Questo tentativo fu generalmente biasimato, per modo che pochi chirurghi vollero rientarlo. Ciò non ostante, pochi anni sono sperimentavalo Judey per un ano accidentale all' inguine, formatosi in conseguenza di gangrena ed esistente già da quattro mesi. L' esito fu felice, siccome riferì Richerand, che partecipò la cosa all'Accademia. Blandin sembra essere stato men fortunato nell' infermo in cui tentò di chiudere l'ano preternaturale per mezzo della sutura; giacchè gli accidenti che presto manifestaronsi lo costrinsero a riaprire la ferita. Doveasi aspettare

che alcuno modificasse cotale processo, e fu diffatti modificato. Gl'integumenti in genere sono tanto induriti e confusi cogli strati sottoposti nel contorno della ferita, che riuscirebbe cosa molto difficile il ravvicinarne le labbra e tenerle a mutuo contatto. Collier pensò che, staccando una porzione di cute vicina, stirandola e fissandola con de' fili o degli spilli nell' ano morboso, a norma dei principii della rinoplastica, si eviterebbe un siffatto inconveniente. Un infermo da lui operato in questa guisa guarì perfettamente, e sembra che un tal metodo sia stato approvato da Dupuytren, almeno per quei casi dove non rimane altro che una fistola stercoracea poscia che le feci ripigliarono la via dell'ano naturale. Forse sarebbe vantaggioso il modificare eziandio questo metodo; dissecare cioè la cute in vicinanza dell' ano morboso, per l' estensione di un pollice o due, conservando alla superficie sua interna il più possibile di tessuto cellulare, poscia cruentare i margini ulcerati per dar loro una forma più allungata e regolare, e terminare col fissarli per mezzo di uno o di parecchi punti di sutura attorcigliata. Il ravvicinamento dei margini eseguirebbesi allora senza difficoltà e stiramento. Del resto sarebbe necessaria una compressione moderata, come nel processo precedente, a fine di mantenere la superficie profonda dei lembi dissecati a contatto colle parti da cui furono separati, e di impedire alle materie intestinali di espandersi fra loro. In genere la sutura dell' ano preternaturale è da proscriversi. Essa conviene solo in alcuni casi, per compiere la cura che talvolta rimane imperfetta dietro altre medicazioni, ovvero quando, giunto il chirurgo con un metodo o con un mezzo qualsivoglia, a ristabilire il corso naturale delle feci, e, trascorsi parecchi mesi, l' apertura morbosa dà uscita solo a del muco, a materie biliose o ad altri fluidi intestinali, mantenendosi così aperta una tale apertura ad onta delle cure e delle medicazioni le più convenienti. In siffatte circostanze io credo vantaggiosa la sutura eseguita o col processo di Collier o colla dissezione del contorno della ferita.

B. *Compressione.* La compressione fu parecchie volte adoperata vantaggiosamente, e tuttavia adoperasi in varii casi. D' altra parte essa spesse volte è necessaria siccome mezzo preparatorio, o quale compimento per dissipare alcune complicazioni che renderebbero impossibile l' esecuzione degli altri processi. L' intestino può impegnarsi nell'ano morboso, uscire all' esterno, e, in alcuni individui, formare un tumore più o meno voluminoso e lungo sei pollici, un piede ed anche di più, tanto da pigliar la forma di un cilindro, per l'estremità del quale escono le materie alimentari. Un siffatto invaginamento costituisce per sè stesso una malattia grave. L'intestino fuoruscito può, come osservarono parecchi chirurghi, rimanere strozzato dall'apertura morbosa, a quel modo che succede nell' ernia. Alcuni infermi morirono per questa cagione, nè v'ha bisogno di avvertire che, qualora esista un tale strozzamento, se la riduzione è impossibile, devesi scoprire l'anello, inciderlo dal di dentro all'infuori, insomma togliere lo strozzamento come nell' ernia comune. Quand'anco però non abbiavi strozzamento, l'intestino fuoruscito colla sua membrana mucosa all'esterno, non può rimanere in tale stato per molto tempo senza subire parecchie alterazioni. Perciò è da temersi che il peritoneo della porzione sua invaginata non contragga aderenze intime con quello della porzione invaginante, come pure che le altre membrane non si ingrossino e indurino per modo da renderne la riduzione difficile od anche impossibile. Per rimediare a siffatti accidenti, qualora siano tuttavia rimediabili, fu consigliata la compressione. Desault, Sabatier e Noël di Reims ne dimostra-

rono pei primi l' efficacia: dopo i medesimi, essa diventò un mezzo, dirò così, volgare. Se il tumore è lungo, il chirurgo, dopo averlo pulito lo involge fra sottili compresse, poi lo cinge con una fascia piuttosto stretta che troppo larga, operando come se fasciasse qualsivoglia membro. Siccome nei primi giorni il tumore diminuisce rapidamente, la fasciatura debb'essere rinnovata soventi; in progresso poi la si ripete più di rado. Se le superficie sierose dell'organo non vi pongono un ostacolo invincibile, ben presto l'intestino rientra. Del resto ognun vede che dopo questa riduzione rimane ancora l' ano morboso, contro il quale vogliono adoperare altri mezzi. Siccome quella protuberanza, o sperone o margine eminente che separa il capo superiore dell' intestino dall' inferiore, è il principale ostacolo che si oppone al passaggio delle feci dal primo nel secondo, così doveasi sperare che, respingendo indietro cotesto sperone, si guarirebbero alcuni infermi. Di qui è che si propose anche a questo effetto la compressione, la quale fu perfezionata da Desault, e adoperata da molti fra i suoi scolari. Per mezzo di tente o torunde introdotte prima nel capo inferiore poi nel superiore e fissate all'esterno da un filo che le abbracciava nel mezzo, Desault sperava formare la via per la quale dovessero poi passare le materie fecali. Introdotta la torunda, egli applicava un tampone piramidale per sostenerne la convessità e spingerla il più possibile verso l' interno del ventre. In questa guisa egli comprimeva sempre più lo sperone e doveva giungere in fine a distruggerlo in gran parte. Quando poteva introdurre torunde grosse, e quando il corso delle feci era diventato quasi libero per l'ano, egli altro non faceva che comprimere l'apertura esterna, affine d'impedire lo scolo di esse per questa via. Non puossi negare che una cura sì ben diretta non sia stata parecchie volte seguita da buon esito. Cionondimeno la presenza di una torunda che riempie i due capi dell'intestino, e d' una piramide di filaccie o di compresse che chiudono ermeticamente la piaga, non è sopportata senza danno da tutti gl' infermi: infatti alcuni soffrono per tal causa dolori siffatti che il chirurgo è costretto a tralasciarne l' uso. Un altro mezzo per conseguire lo stesso fine fu qualche volta messo in pratica all'Hôtel-Dieu: il qual mezzo consiste in una specie di mezzaluna d'ebano o d' avorio lunga sei ad otto linee, fitta sopra un manico lungo cinque o sei pollici e involta nella spugna o nelle compresse. Introducendo questo stromento nel fondo dell' ano morboso, colla concavità sua abbraccia lo sperone, il quale può essere rispinto con maggiore o minor forza secondo che si preme contro il manico di quello, involto pure in un pannolino, mantenendo poi fermo il tutto per mezzo di un brachiere o di un' altra fasciatura adattata.

C. *Enterotomia*, *o metodo di Dupuytren.* Ad onta della compressione metodica usata colla più grande cura, alcuni ani preternaturali resistono agli sforzi del chirurgo e proseguono a molestare l'ammalato. Descrivendo le parti costituenti l'ano morboso, Scarpa dimostrò che il così detto *promontorio* o sperone risulta dall'addossarsi dei due capi dell'intestino i quali sono al di dietro dell'anello a guisa delle due canne di un fucile. Posto ciò era chiaro doversi andare in traccia di un mezzo che valesse, non già a respingere questo sperone, ma bensì a distruggerlo. Sembra che quest' idea sia venuta in capo primamente a Schmakhalden, il quale la espose, l'anno 1798, nella sua dissertazione inaugurale. Ei vuole che con un ago curvo si trapassi la base dello sperone, e che nel foro fatto s'introduca un grosso cordoncino, affine di tagliarlo a poco a poco nella direzione della sua lunghezza, stirando sempre più il filo, a quella guisa che

si opera nella cura della fistola all'ano per mezzo della legatura. Se noi vogliamo prestar fede a Dorsey, suo zio Phisick si valse con successo di questo mezzo nel mese di gennajo del 1809.

La proposizione del chirurgo tedesco non avea fatta impressione alcuna in Germania; e quella del chirurgo americano sarebbe forse passato inosservata, se verso l'istessa epoca, cioè nel 1813, Dupuytren non lo avesse posto in vigore in Francia, e se principalmente non ne avesse cavato un metodo ben più sicuro ed efficace. Il chirurgo dell' Hôtel-Dieu, nelle prime sue operazioni, altro non faceva al par di Phisich, che passare un filo attraverso lo sperone sì ben descritto da Scarpa, a fine di tagliarlo dal di dietro al davanti. Le aderenze che formavansi fra le superficie peritoneali, nel contorno dell' addossamento, dovevano bastare per impedire qualsivoglia spandimento nel ventre. Le materie non erano più cacciate verso l'anello, ma trovando un passaggio pel capo inferiore, dovevano entrarvi e ripigliare la via del retto. Sebbene parecchi sperimenti abbiano poi confermate cotali supposizioni, pure Dupuytren conobbe ben tosto che l' ago poteva essere introdotto al di là delle aderenze protettrici e perforare un punto dell' intestino comunicante coll' interno del peritoneo. Intimorito da questo pericolo, egli inventò *l' enterotomo* di cui servesi già da quindici anni con un esito quasi sempre felice. La sua tanaglia, la quale ha le branche per buon tratto ondulate alla superficie interna onde siano capaci d'abbracciare più esattamente le parti e non possono scorrere l'una sull' altra, è articolata a guisa di un forceps, e per mezzo di una vite che passa fra i suoi manici si chiude, avvicinandosi così le sue punte.

S' introduce una branca di questo strozzamento nel capo superiore dell'intestino, e l'altra nel capo inferiore, per modo che ne venga abbracciato profondamente lo sperone per l' estensione di un pollice o di un pollice e mezzo. È mestieri che la compressione giunga a tanto da mortificare i tessuti e da togliersi affatto la circolazione. Facilmente intendesi in qual modo operi un siffatto processo. Il peritoneo necessariamente è posto a contatto con sè stesso sul contorno dell' enterotomo. L' infiammazione eliminatoria sviluppasi a poco a poco e si propaga all'infuori pel tratto di alcune linee. Da ciò risultano sode aderenze, per cui non v' è a temere che forminsi aperture nel peritoneo. Di mano in mano che l' escara si distacca, lo stromento diventa sempre più mobile, e quando essa è staccata esso cade. Se da principio la compressione non fosse forte abbastanza, il sangue potrebbe ancora introdursi fra le branche della tanaglia, e allora non avverrebbe la gangrena. Il peritoneo esterno potrebbe non infiammarsi abbastanza per produrre le aderenze necessarie, e perciò si dovrebbe temere che nascesse una perforazione verso il ventre, e non quella dello sperone. Il dolore altronde sarebbe più forte e la guarigione, se pure avvenisse assai più lenta. Questo metodo adoperato più di venti volte da Dupuytren, poi da Héry da Bonneval, Lallemand e Delpech e da altri chirurghi, finora non ha prodotti accidenti un po' gravi che in tre o quattro individui. Compiutasi la perforazione, le materie entrano nel capo inferiore dell' intestino e si avviano pel retto. L' uscita delle feci per la ferita va sempre diminuendo, tanto che essa si ristringe rapidamente, e si cambia in una semplice fistola, quando non si cicatrizza affatto. Durante l' uso di questo metodo, ben di rado sviluppasi febbre: solo si osservò in alcuni casi nascere dolori o sintomi d' infiammazione un po' estesa dell' intestino o del peritoneo: il più delle volte gl' infermi non ne ricevono nessuno incomodo.

Alcuni vollero perfezionare il metodo di Dupuytren, modificandone l'enterotomo. Liotard, nella sua tesi, propose uno stromento a guisa di stampo, il quale dee tagliare un lembo o pezzo circolar dello sperone senza toccarne il margine libero in modo tale che ne risulti un' apertura somigliante a quella di un intestino naturale. Questo processo che finora non fu adoperato, avrebbe l'inconveniente di non adattarsi a tutti i casi, di esporre a pericolo di afferrare qualche porzion sana d'intestino collocatasi per caso al di dietro o fra le due porzioni di quello di cui vuolsi forare il sepimento, finalmente di essere troppo difficile a porsi in pratica, giacchè le piastre di Liotard sono sì larghe che mal si ponno introdurre per l' ano morboso e nei capi stessi dell' intestino, i quali d' ordinario in simil caso sono molto ristretti. Delpech ha fatto uso di uno stromento il quale agisce quasi allo stesso modo di quello di Liotard. Esso consiste in una lunga pinzetta terminata da due gusci un po'oblunghi, quasi simili ai gusci di una noce, la circonferenza de'quali è lievemente concava nella direzione della lunghezza loro. Le branche introduconsi separatamente: siccome poi esse da principio comprimono solo col loro becco, così il setto o sperone resta tagliato a poco a poco e dal di dietro al davanti, mentre coll'enterotomo di Dupuytren, agendo la compressione tanto più quanto maggiormente si avvicina al talone dello stromento, la gangrena formasi dal davanti all'indietro. Delpech però ha compreso benissimo che la sua pinzetta, comunque utilissima in alcuni casi particolari, non può in generale tener luogo dell'enterotomo di Dupuytren. Io suppongo che essa riuscirebbe vantaggiosa allorchè lo sperone è molto lungo o situato molto profondamente, oppure quando per giungere al medesimo fa d'uopo percorrere una via irregolare e più o meno sinuosa: ma queste sono circostanze che sfuggono sempre alle regole di una descrizione classica, e fa d'uopo lasciarle all'abilità di quegli uomini ai quali presentansi.

Del resto in questo metodo, come in qualsivoglia altro, è mestieri distinguere due cose, lo scopo cioè ed i mezzi per arrivarvi. Sembrami che al giorno d' oggi non si possa essere discordi fuorchè intorno a questi ultimi, e nulla v'ha che impedisca tuttavia ai chirurghi di semplificarli. Posciachè deprimendo lo sperone nell' ano preternaturale si perviene a dar libero corso alle materie per la via naturale, potrebbesi eseguire cotal depressione anche per mezzo di una cannuccia, la quale permetterebbe nel tempo stesso che si compiesse la cicatrizzazione della piaga. Un siffatto consiglio fu dato nel 1827 da Colombe, e Forget assicurommi d'avere manifestata un'opinione somigliante fino dal 1824. Colombe vuole che si pongano le due estremità di una grossa cannuccia di gomma elastica, lunga due o tre pollici, entro i due capi dell' intestino: questa cannuccia lievemente curva dee appoggiare colla concavità sua sul margine libero dello sperone, ed avere nel mezzo del suo lato convesso un filo atto a tenerla in sito fino a tanto che la ferita sia affatto chiusa, o che il corso delle materie siasi ripristinato in modo che non si debba più temere di vederle sfuggire al di fuori.

A prima giunta questo processo sembra vantaggioso specialmente in quei casi nei quali l'angolo rientrante formato dalla parete mesenterica dell'ansa intestinale è molto ottuso, là dove lo sperone non è molto prominente, e quando l'intestino non fu distrutto in tutta la sua circonferenza; ma si dee credere che in altre circostanze esso non basti o almeno sia inferiore a quello di Dupuytren. Aggiungerò, che per avere speranze di buon successo, converrebbe servirsi di una cannuccia molto grossa, difficile però ad essere introdotta. Io

l' ho messo in pratica nel mese d'agosto del 1831 alla Pietà, e l'ammalato morì dopo tre giorni dietro sintomi di forte peritonitide. L'intestino era forato posteriormente, e la cannuccia entrava nell'apertura di esso. Se poi in questo caso la perforazione sia stata conseguenza del metodo, o non sia stata, lascio ad altri il deciderlo; ad ogni modo però un tale risultamento non è favorevole al metodo suddetto.

Manuale operativo. Allorchè il chirurgo vuole tentare la cura dell'ano preternaturale, dee innanzi tutto procurar di togliere gli ostacoli che per avventura potrebbero opporsi all'introduzione dell' *enterotomo.* Se gl'integumenti non trovansi largamente aperti o se, per qualsivoglia causa, manifestaronsi ai contorni dei seni, delle fistole stercoracee, se dinanzi al condotto da percorrersi esiste qualche tumore, seno o infiammazione risipelacea, si dovrà in prima distruggere questi ostacoli, o per mezzo d'incisioni ed anco di recisioni adattate, o con evacuazioni sanguigne generali o locali, con topici ammollienti, o lassativi, con bagni, lozioni, ecc. Così in un ammalato l' ernia strozzata del quale non era mai stata operata, io vidi formarsi cinque o sei aperture ed un tumore voluminoso al par d' un pugno al davanti dell'anello, il qual tumore era formato dall' ingrossamento e dallo stato di infiammazion cronica della cute del tessuto cellulare o adiposo, e delle varie lamelle contenute nel canale intestinale. Per recidere tutta questa massa, fui costretto a circoscriverla fra due incisioni semilunari, e a penetrare fino alla radice del cordone spermatico, onde mettere a scoperto l' apertura dell'intestino. In casi somiglianti fa d'uopo inoltre ricordarsi, che l' operazione vuol essere eseguita in due tempi; cioè, che prima di adoperare l' enterotomo, è mestieri aspettar che guarisca la ferita fatta. Altre volte il chirurgo è costretto a dilatare pel corso di una o due settimane l' istesso ano morboso. In alcuni casi l' apertura cutanea trovasi così distante dall'intestino che si dura molta fatica a penetrare in quest' ultimo. Oltre a che l'ansa perforata può essere flessuosa o ripiegata tanto nell' interno del canale quanto dietro l' anello: oppure, formando essa delle pieghe che poi contraessero fra loro aderenza, può produrre delle difficoltà cui importa di togliere, innanzi di procedere nell' operazione. Il capo inferiore inoltre, il quale è sempre molto ristretto, può trovarsi collocato al di sopra del capo superiore o stomacale, e ravvolgersi intorno al medesimo, siccome accadde in un caso che è narrato nella memoria di Delpech. L' obliterazione poi di questa parte del tubo intestinale, sebbene assai rara, e comunque antico sia il male, pure è possibile: lo che è provato da un fatto raccolto al Val-de-Grâce, in un vecchio d'ottant'anni circa, infermo già da quarant' anni d' un ano morboso inguinale accidentale; ond' è che prima di afferrare il setto o lo sperone da distruggersi, conviene pensare anche ad una tale circostanza. Se la piaga è situata un po' profondamente, e se v' ha dubbio intorno ai rapporti che possono esistere tra gli orifici dell' ano morboso, si dovrà dilatare a poco a poco il tragitto che conduce nell' intestino superiore, ripetere l' istessa cosa sul capo inferiore col mezzo di lunghi stuelli, di candelette, sciringhe, cannuccie di gomma elastica o con pezzetti di spugna preparata, e non far uso dell' enterotomo prima d'avere potuto conoscere, per mezzo di un dito, la posizione delle parti e le relazioni dello sperone coll'uno o coll' altro capo dell' intestino.

Giunto a questo punto, il chirurgo può intraprendere l' operazione propriamente detta. Si colloca l' infermo come per l' operazione dell' ernia: l' operatore prende una branca della tanaglia e la introduce sotto la superficie inferiore dello sperone dic-

tro la guida dell' indice della mano sinistra; un ajutante tiene ferma in sito questa branca, e intanto l' operatore introduce l' altra, nell' istesso modo, nel capo superiore dell' intestino. Fatto ciò, ei le prende tutt' e due; le volge sull' asse loro in modo da poterle congiungere; porta di nuovo il suo dito verso la punta delle medesime a fine di sapere fin dove esse abbracciano lo sperone, e potere, quando sia necessario, spingerle senza tema fino a quel punto dove vuolsi che giunga la mortificazione. Dopo ciò si applica sull' estremità del loro manico la vite, o qualsivoglia altro congegno atto ad avvicinarle, e così si produce la compressione necessaria per sospendere, come si disse, la circolazione o la vita nello sperone stretto da esse. Ora non rimane a far altro che involgere lo stromento nelle compresse e nella filaccia, e fissare ogni cosa per mezzo di una adattata fasciatura. Si ripone l'infermo nel proprio letto e lo si sottopone al regime solito dopo le grandi operazioni. La filaccia e gli altri pezzi dell'apparecchio debbono essere rinnovati a norma del loro insudiciarsi per le materie che escono, avvertendo però, nel far questo, di non ismuovere lo stromento. Se per caso nascono accidenti, si dovranno combattere con rimedii adattati. A pena si manifesti tenesmo o sentasi del gorgolìo, sono indicati i clisteri più o meno irritanti, massime allorchè lo stromento incomincia a smuoversi, o sembra essersi l' escara separata. Nel resto non v' ha nulla di particolare. L' infermo dee rimanere in posizione orizzontale, pigliar di tratto in tratto qualche minorativo, far uso spesse volte di clisteri e mangiar cibi d'ogni sorta. In questa guisa la piaga esterna in molti casi chiudesi del tutto, sebbene in generale per ottenere questo si richieggano parecchi giorni e tal fiata molti mesi. In alcuni infermi quest' apertura, ridotta allo stato di fistola semplice, resiste ad ogni sorta di mezzi, e costringe il chirurgo a non adoperar contro essa che rimedi palliativi. A siffatte fistole ostinate, mantenute da niuna causa, a quanto pare, noi abbiamo opposto successivamente, dice Dupuytren, ma quasi indarno, la colofonia polverizzata introdotta lungo il decorso fistoloso, la cauterizzazion de'suoi margini per mezzo del nitrato d' argento, l' avvicinamento loro colle striscie di cerotto, la recisione de'suoi margini formati dalla cute e dalla membrana mucosa, finalmente la riunion loro colla sutura incavigliata; io stesso pensai, onde tenerli applicati l'uno contro l'altro, di avvicinarli col mezzo di due cuscinetti oblunghi fissi ad un cinto ed uniti fra loro da due viti di richiamo: ma anche questo apparecchio non valse più degli altri mezzi. Dalle quali cose giocoforza è conchiudere che questa malattia esige tuttavia nuove ricerche e nuovi tentativi, e che contro la medesima non si dee adoperare altro che la nettezza. Siccome per la fistola stercoracea le materie escono in pochissima copia, così basterà tenere sulla piaga un po' di filaccia soffice, la quale sarà cambiata più volte al giorno, affinchè i fluidi intestinali ed il muco ond'essa si inzuppa, non abbian tempo di decomporsi o di diventar fetenti accumulandovisi. Questo, parmi, sarebbe il momento di tentare il metodo imitativo della rinoplastica proposto da Collier e da Jameson, a meno che non si volesse prima sperimentare la dissecazione e l' allungamento dei margini dell' ano preternaturale. Per quegli ani morbosi poi che non sono guaribili, il meglio da adoperarsi si è la scatola inventata da Juville. Lo stesso scopo si otterrebbe servendosi di qualsivoglia vaso o stromento fabbricato a norma degli stessi principii; i quali oggetti trovansi presso la maggior parte dei venditori di fasciature e dei fabbricatori d' istromenti chirurgici di gomma elastica.

B. DELL'ERNIE PARTICOLARMENTE.

ARTICOLO I.

Ernia inguinale.

§ 1.° *Considerazioni anatomiche.*

I punti delle pareti abdominali pei quali escono i visceri nell' ernia inguinale sono limitati in basso dal legamento falloppiano e dall' osso pube, in alto dal margine inferiore del muscolo trasverso, e all' interno del tendine del muscolo retto. Il legamento falloppiano, o di Poupart, teso dalla spina anterior superiore dell' ilio alla spina del pube, forma un cordone nel quale si possono considerare tre margini: 1.° uno inferiore che continua coll' aponeurosi della coscia e che sarà da noi studiato più in basso: 2.° uno superiore, sotto integumentale, che riceve le fibre aponeurotiche del muscolo grande obliquo; il terzo posteriore o peritoneale, da cui parte il *fascia transversalis.* Il margine cutaneo, che è continuo all' aponeurosi del ventre sì completamente che molti autori lo tennero per una terminazione della medesima, vuol essere da questa distinta. In fatti quest' aponeurosi è formata di fibre solide, riunite in piccoli fasci, i quali cadendo sul legamento falloppiano, formano con lui un angolo acuto tanto più, quanto maggiormente avvicinansi alla sinfisi del pube. Dal divaricamento di due dei suddetti fasci, nel giungere sul corpo del pube, nasce l' apertura esterna del canale inguinale, e non già dalla divisione dell' estremità interna del legamento falloppiano. Queste fibre sono altronde rafforzate da una sorta di tela cellulosa molto fitta che trovasi nella composizione di tutte le aponeurosi, e incrocicchiate ad angolo retto da altre fibre molto più rare che spesse volte mancano, massime nei giovani, e che, quando sono in gran numero, danno loro l' aspetto di un vero tessuto. Il margine posteriore del legamento falloppiano è continuo ad una lamina intorno la quale fu molto detto in quest'ultimi tempi, e che non era stata descritta se non imperfettamente prima di A. Cooper. Di là il *fascia transversalis, ascendens, reflexa,* ecc., ascende dietro la superficie posteriore del muscolo piccolo obliquo, arriva sulla superficie corrispondente del trasverso, e si estende trasversalmente dalla spina iliaca al muscolo retto abdominale. Le sue fibre paralelle fra loro dirigonsi un po' verso la linea mediana nella metà sua esterna. Una tale membrana, in questa direzione, è sottilissima e somigliante ad una laminetta cellulosa; vedesi invece generalmente più forte e affatto fibrosa nella metà sua interna. Del resto l' aspetto di essa varia singolarmente a norma degl' individui, dell' età e del sesso. Nell' infanzia e nella donna puossi a mala pena distinguerla dal tessuto cellulare che d' ordinario ne riveste le due superficie, mentre nell' uomo adulto, e in principal modo nei magri, forma un' aponeurosi manifestissima. In conclusione, la presenza sua in questo luogo non è altro che la ripetizione dell' aponeurosi del muscolo grande obliquo ridotta allo stato suo elementare. Siccome poi essa s' avvicina del pari e al tessuto cellulare e alle membrane fibrose propriamente dette, così non saprebbesi trovar ragionevoli le descrizioni che ne furono fatte, tanto più che tutti i muscoli larghi sono tappezzati da una lamina quasi somigliante e all' esterno e all' interno, quando non hanno un inviluppo veramente albuginco. Del rimanente, importa di non confonderla col tessuto cellulare peritoneale, dal quale distinguesi, quanto l' aponeurosi del grande obliquo è distinta dal *fascia superficialis* col quale a torto fu paragonato il *fascia transversalis.* L'apertura che in esso scorgersi un po' all' esterno della metà della sua larghezza, dà passaggio al cordone spermatico, appoggia sul legamento di Poupart e si prolunga talvolta tanto

in alto, da risultarne una vera divisione fra le sue due metà. In alcuni individui la metà interna di questo *fascia* è realmente la sola che può conservare il nome di aponeurosi, essendo l'altra metà sottilissima e somigliante al tessuto cellulare.

Fra questi due strati fibrosi rinvengonsi le fibre inferiori del muscolo trasverso e quelle principalmente del piccolo obliquo, di cui alcuni fascetti nascono dall'incavatura che è tra i margini anteriore e posteriore del legamento falloppiano, per formare il muscolo cremastere. In questi ultimi tempi i chirurghi hanno provato che l'apertura per la quale passa il bubbonocele non è uno semplice anello, com'erasi asserito dapprima, ma un vero canale diretto obliquamente, con un'apertura di entrata, un'altra d'uscita, ed uno spazio intermedio. Una siffatta disposizione, nota confusamente a Riolano il figlio, e più distintamente a Gimbernat, che indicolla nell'anno 1787 e poi nel 1793, sembra non essere stata conosciuta nè da Richter, nè dai chirurghi che scrissero prima di Scarpa, A. Cooper, Hesselbach, ecc. Ormai che ognuno potè convincersi sul cadavere del fatto asserito da cotesti autori, non v'ha più chi cerchi di porlo in dubbio: se non che alcuni non vogliono dargli il nome di canale. Boyer, fra gli altri, afferma ch'esso è un semplice tragitto, e che la parola canale dee applicarsi ad un condotto fornito di pareti libere percorso o ripieno ordinariamente d'un liquido. Per altro io rifletto che la cavità delle ossa lunghe, la quale non è nè perfettamente libera, nè percorsa da liquido alcuno, ha pur nome di canale, e che perciò non dee riuscire ridicolo il chiamar canale la via per cui passano, nella spessezza delle pareti del ventre, il cordone spermatico e l'ernie prima di entrare nello scroto. Altronde poi questa non è altro che disputa di parole da lasciarsi a chi non pone ogni cura nel conoscere piuttosto le cose.

Supponendo che si tolga il cordone spermatico dalla sua sede, si possono considerare nel canale inguinale le seguenti cose: 1.° una parete anteriore od esterna, formata dell'aponeurosi del grande obliquo, da alcune fibre del piccolo obliquo e da lamine floscie del tessuto cellulare; 2.° una parete posteriore formata dalla porzione interna del *fascia transversalis*; 3.° un lato superiore che appartiene al margine del muscolo trasverso ossia alla riunione delle due aponeurosi or ora accennate; 4.° finalmente una parete inferiore la quale non è altro che il terzo interno dell'incavatura formata dal divaricamento dell'aponeurosi esterna e del *fascia transversalis*. La direzione sua è obliqua dall'indietro all'avanti, dal di fuori all'indentro ed un poco dall'alto al basso. Una delle sue aperture corrisponde alla cavità abdominale, l'altra all'origine del cordone ed agl'integumenti. La prima di queste aperture ha d'ordinario una forma ovale colla base appoggiata al legamento del Falloppio e l'apice prolungato dal lato del muscolo trasverso; il margine suo interno più fermo e saliente fu denominato da alcuni margine falciforme; l'esterno, un po' più depresso e meno apparente, sembra, nella più parte dei casi, confondersi colla parete corrispondente del canale in cui esso perdesi insensibilmente. La seconda apertura, o l'*anello* propriamente detto dell'obliquo esterno, triangolare, è formata in basso dal margine del pube, all'indentro e in alto da uno de' fascetti dell'aponeurosi abdominale, e all'infuori dalla fine del legamento falloppiano, come anco da un altro fascio dell'aponeurosi del grande obliquo. I chirurghi ordinariamente danno il nome di colonne a' suoi due margini principali e le fanno derivare dalla biforcazione del legamento del Poupart, lo che, come abbiano veduto, è un errore materiale. La colonna interna si confonde o s'incrocicchia colla sua somigliante al dinanzi della sinfisi ed

appartiene del tutto all' aponeurosi, mentre che l'esterna sola è formata dal legamento ileo-pubico: oltre a che è mestieri riflettere che essa è rinforzata superiormente dal termine di un altro fascetto del fascia esterno. L' angolo superiore dell'anello talvolta prolungasi molto in alto e molto lungi all'infuori: in altri casi è molto ottuso e come distrutto dalle fibre trasverse che cambiano in tessuto lo strato fibroso esterno dell' abdome. Di qui derivano molte varietà nelle sue dimensioni, ed una disposizione più o meno grande allo strozzamento dell'ernie che formansi per questa via.

Il canale inguinale, esaminato in un adulto ben conformato, è lungo un pollice e mezzo o due pollici, da un' apertura all' altra, e tre pollici, compresevi le due aperture. In alcuni cadaveri lo trovai più lungo di mezzo pollice e fino d' un pollice intero; in altri invece esso era sì corto, che il margine esterno dell' orificio suo scrotale trovavasi, dirò così, di rimpetto al margine interno dell' apertura sua abdominale. Nei fanciulli esso esiste a mala pena, per modo che gli organi, nell' uscire, invece di scorrere per un canale, passano solo per un anello: lo che avviene per ciò che le due aperture si corrispondono, e quindi non vi si scorge parete alcuna distinta: la quale disposizione facilmente comprendesi da chicchessia. Mentre che l'incavatura formata dal margine anteriore delle ossa coxali si allarga o s'ingrandisce, la spina dell'ileo si allontana necessariamente dal pube: gli organi contenuti nella cavità del grande bacino sono tratti in fuori ad una distanza dalla linea mediana tanto maggiore quanto più ampio è il bacino, d'onde risulta che l'apertura del *fascia transversalis* che dee seguire questo movimento eccentrico, abbandona a poco a poco il livello dell'anello del grande obliquo rimasto fisso sul pube, quindi i due orificii allontananasi a guisa di due piastre fatte scorrere l' una su l' altra in direzione opposta. Questo incrocicchiamento, dirò così, delle due pareti e delle due aperture principali del canale inguinale, debb'essere più notevole nella donna in cui le creste iliache sono comunemente molto divaricate, che nell' uomo il bacino del quale conserva per tutta la vita alcuni dei caratteri che avea nell' infanzia. Si comprende subito che gli organi trovano dapprima difficoltà maggiore nel passare pel condotto inguinale, quando ha la forma di canale, che quando è semplice anello, e che la difficoltà poi cresce quanto più le aperture sono lontane l' una dall' altra. Da questo fatto si trae la conseguenza, che il bubbonocele debb' essere più comune nei fanciulli che negli adulti, più nell'uomo che nella donna, inoltre che qualsivoglia ernia inguinale nata nell'età fanciullesca e mantenuta ridotta per alcuni anni, trovando poi, in luogo d'un semplice anello, un canale, o sia due pareti tenute a contatto l'una coll'altra dalla pressione può essere così guarita radicalmente: pel contrario in età più adulta, il rientrare di siffatta ernia non lascia più la speranza di eguale buon esito. Quando l' ernia esiste già da molto tempo, ben di spesso giunge a far ripigliare al canale inguinale la forma sua primitiva allargando l'anello del grande obliquo e distruggendo la sua semicirconferenza esterna, mentre che d'altra parte dilata l'orificio del *fascia transversalis* rispingendone il margine suo interno. Qui accade quello che avverrebbe se si volesse raddrizzare una Z tirandone le due estremità: il canale scompare in gran parte e torna a diventare, in varii casi, un vero cerchio come nel fanciullo. Il condotto inguinale e l'apertura sua esterna sono ricoperti anteriormente dal tessuto cellulare e dalla cute: nel tessuto nominato scorrono alcune diramazioncelle dell' arteria integumentale e rami della pudenda esterna superiore. Posteriormente il canale è pure tappezzato da due strati: il tessuto cellulare e il

peritoneo entrano insieme al cordone per l' apertura del fascia transverso nel canale inguinale e così giungono nello scroto; per modo tale che, anco non essendovi ernia, vi si trova; 1.° un prolungamento del peritoneo accompagnato dal suo *fascia propria*; 2.° il canal deferente, i vasi spermatici, e ciò che chiamasi guaina del cordone; 3.° il prolungamento infundibuliforme del *fascia transversalis*, cui seco traggono coteste parti, supponendo che una potenza qualsivoglia le abbia spinte dal cavo ventrale al di fuori.

Fra il peritoneo e la superficie posteriore del canale, o sia nella spessezza del *fascia propria*, trovansi organi importantissimi, fra i quali noteremo dapprima l' *arteria epigastrica.* Essa nasce dall' iliaca esterna nel punto in cui un tal vaso si insinua nel canale crurale: si volge all' interno ed in basso, poi in alto; circonda la parte inferiore ed interna del cordone o la semicirconferenza inferiore e interna dell'apertura abdominale del canale; si porta poi su la superficie posteriore del muscolo trasverso, giunge al margine esterno del muscolo retto, si intromette alle fibre di esso e si perde in corrispondenza dell'ombilico anastomizzandosi colla mammaria interna e colle ultime intercostali. Quest'arteria, grossa quanto una picciola penna, prima di penetrare nei muscoli abdominali dà alcune diramazioni le quali, sebben piccole, sono importanti a conoscersi. Una fra le medesime si spicca dall'arteria vicino all' origine sua, e si divide in due ramoscelli, de' quali uno si insinua nel canale crurale, l' altro portasi verso il forame sottopubico. Più lungi dalla prima nasce un' altra diramazione, la quale entra quasi subito nel canale inguinale e va lungo la parete sua interna in guisa tale che giunge nel mezzo dello scroto entro il muscolo cremastere: quest' ultima diramazione dà ordinariamente un ramo che va a porsi in traverso al di dietro del corpo del pube e ad anastomizzarsi con un' arteria simile del lato opposto. Per ultimo la terza nasce un po' più in alto, si dirige pure trasversalmente all'indentro e non ha importanza pel chirurgo fuorchè nel caso in cui giungesse ad una grossezza considerevole, o quando l' ernia si fosse formata al lato interno dell'epigastrica. Rispetto all'ernia inguinale, sonovi delle aberrazioni dell' epigastrica degnissime d'essere conosciute dal chirurgo. Non parlo dei casi, dov' essa nasce un po' più in alto o più in basso dall' iliaca, chè di ciò si farà discorso altrove, ma d' altre anomalie non ha molto rinvenute. In una delineata da Hesselbach, quest'arteria nasceva dall' ipogastrica e, invece d' essere obliqua all' indentro, tendeva ad inclinarsi leggermente all' infuori, dopo avere oltrepassato il livello del canale inguinale. Sopra un cadavere esaminato da Michelet, all' ospitale Cochin, essa nasceva alla coscia dall' arteria circonflessa interna, e risaliva di quivi a ripigliare il posto suo ordinario fra il peritoneo ed i muscoli abdominali. Recentissimamente Lauth scrivevami d' averne trovate due nell' istesso lato; una nasceva dall' ipogastrica, l' altra dall' iliaca esterna, una in fuori, l' altra all' interno del cordone spermatico.

Siccome l' arteria epigastrica protubera alcun poco al di dietro del *fascia transversalis*, così in questo luogo forma una ripiegatura che divide la parete posteriore del condotto inguinale in due incavature distintissime; una ch' io proposi di appellare *fossetta inguinale esterna*, corrispondente all' ingresso del canale, l' altra, *fossetta* o incavatura *mediana*, attraversata dagli organi nell'ernia inguinale interna, e corrispondente alla parte esterna dell' anello del grande obliquo. All' interno lato di questa incavatura, e sempre nella spessezza del *fascia propria*, trovasi un' altra rilevatezza che è un semplice vestigio dell' arteria ombelicale, che separa l' indicata fossetta mediana da

una terza incavatura limitata all'indentro dall' apice della vescica o dal margine esterno del muscolo retto e ch' io chiamerei *fossetta inguinale interna*, per la quale talvolta passarono i visceri a formare ernia.

Le vene satelliti dell' arteria ombilicale e dell'arteria spermatica sono, in generale, sì piccole che non meritano particolare ricordanza. Ciò non ostante può avvenire che una diramazione più voluminosa del consueto nasca dalla vena ipogastrica o dall' iliaca interna, e ascenda indipendente dalle vene epigastriche al di dietro dei muscoli, portandosi verso l'ombilico ad anastomizzarsi colla vena ombilicale. Tre anomalie di simil fatta furono pubblicate in questi ultimi tempi da Manec, Menière e Clément. La membrana sierosa abdominale si prolunga fino al testicolo sotto il nome di tonaca vaginale, e forma un canale che, dopo un determinato tempo, si chiude, e si converte in un cordone impermeabile e in fine si confonde col tessuto cellulare circonvicino formando della vaginale un sacco perfettamente chiuso e lasciando al tempo stesso nell' anello posteriore del canale inguinale una incavatura infundibuliforme più o meno profonda. Ciò non ostante, questo prolungamento, invece di obliterarsi nel modo suddetto, può ancor istringersi soltanto e restare sotto forma di un piccolo condotto più o meno dilatabile fino nell' età adulta. Siccome i vasi spermatici ed il canale deferente sono situati al di sotto del peritoneo, ed entrano nel canale inguinale appoggiandosi sul margine interno ed inferiore dell'apertura sua abdominale, così il prolungamento di cui si parla dee naturalmente essere collocato in fuori ed un po' al dinanzi del cordone spermatico, per modo che il condotto deferente sta all' interno e all' indietro. L' arteria spermatica è un po' all' infuori e all' innanzi. Le due vene corrispondenti scorgonsi l' una all'interno, l'altra all'infuori dell' arteria, un po' più indietro e sullo stesso piano del condotto deferente. I filamenti poi del nervo trisplancnico, posti un po' più superficialmente, sono uniti con tutti questi oggetti per mezzo di un tessuto cellulare floscio e lamellare. Più all' infuori rinviensi il prolungamento peritoneale, poi il ramo inguinale dell' arteria epigastrica ed il ramo scrotale del nervo genito-crurale. Di qui avviene che intorno al cordone, considerato complessivamente, trovasi: primo, un prolungamento canaliculato del *fascia transversalis*, che avviluppa nel tempo stesso un prolungamento simile del *fascia propria*, il filamento peritoneale e le diverse parti costituenti il cordone stesso; poscia l'inviluppo formato dalle fibre del muscolo picciolo obbliquo, ossia il cremastere; indi, uscendo dal canale, una nuova guaina continua colla circonferenza dell' anello, la quale guaina altro non è che un prolungamento del tessuto cellulo-fibroso fondamentale dell' aponeurosi esterna del ventre; finalmente trovansi il *fascia superficialis* ed i comuni integumenti. Del resto faremo osservare, che il cordone in totalità si ravvolge sopra sè stesso alcun poco nel trascorrere il canale inguinale, e che le parti le quali nell' entrarvi erano all' indietro e all'interno, trovansi in ultimo all' innanzi e talvolta persino al lato esterno.

Considerazioni chirurgiche. La fossetta inguinale esterna è per certo il punto in cui i visceri incontrano minori ostacoli per uscire al di fuori; epperò di quivi sortiranno le ernie più facilmente e con maggior frequenza. Chè anzi queste ernie sono le sole delle quali i chirurghi occuparonsi fino ai tempi ultimamente scorsi, e da trent' anni in qua soltanto si pensò a dar loro un nome particolare, onde distinguerle da quelle che seguono un' altra strada. La denominazione di *ernie inguinali esterne*, proposta da Hesselbach, sebbene sia generalmente adottata in Francia, pure non manca d' inconvenienti. E per verità, può un' ernia manifestarsi

ancor più all' infuori, ed ognuno sa che Heister dà il nome di ernia inguinale esterna all' ernia crurale. Se l'ernia, dopo avere oltrepassata l'apertura posteriore del canale inguinale, ritrova troppa resistenza all' apertura del grande obliquo, può essere ritenuta indietro, e rimanere così nell'interno del canale. Pare che Lecat abbia osservato un caso somigliante: Lawrence e parecchi altri chirurghi ne videro poscia di siffatti in modo incontrastabile. A questa specie d'ernia Boyer dà nome di *intra-inguinale*. Trovandosi i visceri fermati dall'anello dell'obliquo esterno e spinti dall' azione dei muscoli, possono ripiegarsi in fuori o in alto e ascendere più o men lungi fra le pareti abdominali, come sembra essersi dimostrato da Hesselbach. Lo strozzamento allora sarebbe ancor più facile, giacchè l' angolo formato dal cambiamento di direzione dell' intestino, è atto per sè stesso a produrlo. L'ernia però non è propriamente completa se non quando i visceri hanno trapassato l'apertura cutanea del canale; di qui è che meglio essa chiamerebbesi *ernia inguinale incompleta*, che intra-inguinale. Ciò non ostante, un' osservazione riferita da Lawrence prova, che vi può essere nel tempo stesso ernia al di fuori ed ernia nell' interno del canale, o piuttosto che l'ernia in questo caso era come divisa in due dall' anello dell' obliquo esterno. Talvolta invece di penetrare per l' apertura del *fascia transversalis*, gli organi si impegnarono all' infuori di questo orificio, in modo tale da divaricare le fibre della porzione esterna dei fascia, e giungere poi, come al solito, entro lo scroto. Blandin afferma d' averne trovato un esempio sur un cadavere, e dice che nell' individuo di cui parla, una briglia o striscia fibrosa, larga due linee, separava il collo dell' ernia dall'apertura abdominale del canal inguinale. In siffatto caso i visceri non avrebbero più per inviluppo il *fascia transversalis*, a meno che non avessero strascinato questa membrana dinanzi a loro, invece di divaricarne le fibre. Un'altra varietà d' ernia inguinale fu indicata da G. L. Petit; in essa i visceri erano usciti attraverso ad una divisione o ad uno smagliamento della colonna esterna dell'anello. Forse Arnault vide l'istessa cosa in quell' individuo nel quale esistevano al tempo stesso due ernie, l'una crurale, l'altra un po' più alta, e separate solo da una *picciola briglia fibrosa*. Molti chirurghi hanno posto in dubbio l' esistenza della varietà accennata da Petit, sebbene Richter l' abbia di poi indicata formalmente; ma un fatto osservato in questi ultimi anni da Roux alla Carità, non lascia più dubbi intorno a questo subbietto. Io stesso la osservai una volta in un giovine studente di medicina. Questi erasi già parecchie volte accorto d'un tumore che apparivagli all'inguine e che subito svaniva. L' ernia era situata sei linee all'infuori dell'anello. Quando si pensa che la maggior parte delle striscie formanti l'aponeurosi del grande obliquo lasciano fra loro un picciolo intervallo, prima di attaccarsi all' arco crurale, facilmente comprendesi come i visceri, arrestati indentro da un ostacolo qualsivoglia possano giungere a trapassare per uno di cotesti intervalli, formando così in certo modo un nuovo anello abdominale. Laennec cita una disposizione di parti ancora più strana, ch' ei trovò dissecando il cadavere di uno morto in conseguenza d' ernia strozzata. Gli organi erano usciti pel canal naturale, ed erano rientrati nel ventre per un'apertura che all'infuori appariva nell'aponeurosi del grande obliquo. In un ascesso sottocutaneo, Coffart trovò una lunga porzione di omento al di sopra della cresta iliaca. Finalmente G. L. Petit afferma d'avere osservato un'ernia inguinale che erasi formata attraverso la colonna interna dell' anello, rimanendo quest'ultimo libero affatto. Nell'opera di Juville intorno le fasciature trovasi un' osservazione

somigliante. Checchè sia di tutto questo, in ognuna di cotali varietà l'arteria epigastrica resta al lato interno del collo dell'ernia. I casi contrarii formano una specie particolare, accennata prima da Camper nel 1759, poi da Cline nel 1777, da Rougemont, Chopart e Desault: i caratteri di essa però conosconsi bene solo dopo i lavori di Hesselbach, A. Cooper, Scarpa, Lawrence e G. Cloquet. In cotesta specie, gl'intestini, invece di percorrere il canale inguinale e di portarsi obliquamente dall'infuori all'indietro, come nell'ernia esterna, entrano nella fossetta media, fra l'arteria epigastrica e l'ombilicale, abbassano, allungano, stirano o divaricano la porzione interna del *fascia transversalis*, cioè la parete posteriore del canale, giungono così direttamente nell'anello del grande obliquo, pervengono, come nella specie precedente, entro lo scroto. Siccome l'arteria epigastrica rimane al di fuori così Hesselbach diede il nome d'*ernia inguinale interna* a questa specie, accennata da parecchi autori in questi ultimi tempi. Lawrence ed Hassenden la osservarono recentemente in una ammalata morta nell'ospitale di S. Bartolomeo. Altri proposero di chiamarla *inguinale diretta*, in opposizione alla precedente da essi nominata *obliqua*. Alcuni vogliono appellarla *ventro-inguinale*; ma siccome tutte coteste denominazioni sono più o meno viziose, così probabilmente rimarrà quella solo fondata sui rapporti dell'arteria epigastrica. Si scorge a primo tratto che il cordone spermatico non trovasi nella situazione medesima in tutt'e due le specie: nell'ernia inguinale esterna sta all'interno e indietro, nell'interna invece rimane più o meno all'infuori. Dietro un'osservazione di Wilmer ed un'altra d'Astley Cooper sembrerebbe, che l'ernia potesse formarsi pure nella fossetta inguinale interna. Sarebbe anzi buona cosa il sapere se per questa via siansi formate talvolta le ernie inguinali di vescica o d'utero. Il *fascia transversalis* nella sua porzione più grossa è allora depresso o divaricato, siccome precedentemente. Per attraversare l'anello converrebbe che gli organi seguissero una direzione obliqua dall'indentro all'infuori e dall'alto al basso. Non so poi qual nome dovrebbesi dare alle ernie di simil fatta.

C. *Ernia infantile.*

Nell'adulto l'ernia inguinale, propriamente detta, rispinge quasi sempre la tonaca vaginale all'interno e all'indietro. Negl'infanti le cose accadono diversamente, perocchè la tonaca sierosa dello scroto d'ordinario è collocata all'innanzi. Hey, che pel primo descrisse questo genere d'ernia, vuole che le si dia il nome di *ernia infantile*, e che si riserbi quello d'*ernia virile* per i casi in cui la vaginale rimane all'indietro. Egli l'ha osservata in molti individui, e specialmente in un bambino di sedici mesi. Essa era strozzata in un bambino di ventinove giorni, di cui Hunt pubblicò poi l'istoria, ed in un altro, dell'età di quattordici mesi, operato con buon esito da Lawrence.

Ernia del sacco vaginale. Se la vaginale non è chiusa superiormente, i visceri scenderanno nel cavo di essa, e l'ernia, che in questo caso è in contatto immediato cogli organi genitali, piglia il nome di ernia congenita. Questo nome però non è conveniente: infatti la malattia per esso indicata può manifestarsi parecchi anni dopo la nascita. Hey, Dupuytren, Lawrence e Roux hanno dimostrato che il testicolo, trattenuto per lungo tempo nell'anello, discendendo nell'età di dodici, quindici, venti o venticinque anni, può essere seguito da un'ernia pure avviluppata dalla tonaca vaginale. Chè anzi, i visceri ponno discendere entro questa membrana, quantunque il testicolo sia pervenuto nel fondo dello scroto in un'epoca già molto lontana. Di qui nasce una varietà d'ernia la cui possibilità sarà forse messa in

dubbio da alcuni chirurghi, ma che pure fu da me osservata in due casi che sembranmi convincentissimi. M. D. studente di medicina, d'anni venti, tornando alla sera dal passeggio, fu côlto ad un tratto da dolori veementi dell'ingnine, derivanti da un'ernia strozzata che erasi formata. Nell'operazione, eseguita il dì dopo, trovammo l'ansa intestinale a contatto col testicolo: lo strozzamento era prodotto dall'anello esterno. Questo giovane guarì perfettamente in breve tempo. I suoi due testicoli trovavansi già da gran tempo nel solito luogo, e mai non aveva avuto ernia. Il tumore erasi formato ad un tratto, aveva subito acquistato il volume della testa di un feto, e ciò non pertanto i visceri avevano per sacco la vaginale. Invano, secondo me, cercherebbesi, per iscemare il valore di questo fatto, di pretendere che una porzione d'intestino poteva essere nel canale inguinale all'insaputa dell'ammalato, oppure ch'egli erasi ingannato rispetto alla discesa del testicolo corrispondente. M. D. essendo piuttosto magro che grasso, aveva il costume di porre molta attenzione intorno a tutto quello che risguardava la sua salute. Di qui appare pertanto che l'ernia vaginale può manifestarsi nell'adulto molto tempo dopo la discesa del testicolo. Ne riferirò un altro esempio reso valido dalla sezione del cadavere. Nell'anno 1829 fu introdotto in una delle mie sale dell'ospitale di Sant' Antonio un giovane robusto e di piccola statura, il quale il dì prima aveva fatto uno sforzo per sollevare una botte. Interrogato in molti modi, ei rispose sempre che fino allora non aveva mai avuto ernia: quella che avealo costretto a entrare nell'ospitale era grossa quanto due pugni e affatto strozzata, per cui si dovette operarlo. L'intestino anche in questo caso era contenuto nella vaginale ed a contatto col testicolo. Per togliere lo strozzamento si dovettero incidere le due aperture del canale ed il collo del sacco. Ei morì il terzo giorno per causa di peritonitide. All'apertura del cadavere si vide che la vaginale era smagliata in tre punti della sua semicirconferenza interna e lacerata posteriormente, al suo ingresso nello scroto; che il canale inguinale aveva la solita sua lunghezza e obliquità, e infine che i visceri, per isfuggire all'esterno, avevano dovuto distendere ed allargare a forza il prolungamento sieroso del peritoneo ristretto bensì ma non del tutto obliterato. Dopo questa epoca, si pubblicò un'altra osservazione somigliante, raccolta nelle sale di Dupuytren. Il giovane d'anni diciotto affermò, che da questo lato il suo testicolo era disceso nell'epoca stessa di quello del lato opposto. Un quarto esempio potremmo rinvenirlo in quell'altro ammalato che, all'età di ventun'anni, vide nel montare a cavallo apparire un'ernia vaginale, sebbene avesse liberi ambo i testicoli. Lafond nella sua tesi afferma d'avere osservato in un ecclesiastico, d'anni venti circa, un'ernia inguinale strozzata e nata repentinamente, nell'operare la quale si videro i visceri contenuti nella vaginale: in questo individuo il testicolo non era sempre esistito nello scroto. A prima giunta sembra difficile cosa l'ammettere un'ernia di questa specie nell'età adulta; pure considerando (come aveano già fatto Hunter e Callisen e dipoi varii anatomici, e come io stesso feci in due cadaveri) che la vaginale talvolta rimane permeabile per tutta la vita, sotto forma di picciolo condotto, che in alcuni altri essa chiudesi solo all'orificio suo superiore, tanto che questa membrana giunge fino nella spessezza delle pareti abdominali, un tal fatto non avrà più nulla di incomprensibile e di ripugnante alla ragione ed alle più semplici nozioni anatomiche.

Dalle cose fin qui esposte appare che l'ernia della tonaca vaginale presenta tre varietà distinte: 1.° quella che formasi nel feto o nei primi tempi

della vita, e che è l'ernia congenita propriamente detta, ossia l'ernia elitroidea congenita; 2.° quella dipendente dal testicolo fermatosi nell'anello, per cui la vaginale non può chiudersi in alto, e così i visceri ponno insinuarvisi od esservi dal medesimo stirati quando in fine discende, se ha contratto aderenze con essi, preparando semplicemente un sacco per dar loro ricetto: questa varietà d'ernia elitroidea degli adolescenti o degli adulti è quella sulla quale pare che Dupuytren abbia voluto richiamare l'attenzione dei chirurghi, e che fu indicata pure da Lawrence, da Roux e da parecchi altri; 3.° finalmente quella da me eccennata, e che ha per causa predisponente una obliterazione incompleta della porzion del peritoneo contenuta nel canale inguinale. Nella donna, l'ernia inguinale, molto più rara che nell'uomo (meno però di quanto dicasi e credasi generalmente) non si presenta proprio cogli stessi caratteri, come nell'uomo. Il canale che la riceve, più lungo, molto più ampio, riempiuto dal legamento rotondo che non si estende punto, come il cordone spermatico, al di fuori liberamente, dispone poco all'uscita dei visceri per questa via, e tanto meno in quanto che la fossa iliaca presenta lì vicino un punto assai più favorevole pel loro passaggio. Ciò non ostante uopo è considerare che nelle bambine l'apertura inguinale non ha forma di canale ma bensì di semplice anello, onde avviene che in cotesta età le ernie inguinali sono comuni tanto ne'maschi quanto nelle femmine. Il legamento rotondo giungendo fino all'inguine ed all'estremità delle grandi labbra, talvolta è accompagnato da un prolungamento peritoneale conosciuto sotto nome di canale o legamento di Nuck, analogo, come alcuni vogliono, alla tonaca vaginale. Quanto v'ha di certo si è, che in alcune bambine si videro gl'intestini entrare in questa appendice, e formare un'ernia nota sotto il nome di *ernia congenita delle bambine*. Si comprende che anco nelle adulte può accadere l'istessa cosa, qualora sia rimasto permeabile il legamento di Nuck; ma in tal caso gli organi passeranno innanzi o infuori strascinando con loro un vero sacco, siccome accade nell'uomo.

§ 3. *Composizione.*

Il sacco delle ernie inguinali è quello che sembra lacerarsi con facilità maggiore. Il palafreniere di cui parla G. L. Petit aveva un'ernia inguinale, il sacco della quale si ruppe dietro un calcio di cavallo. Il caso di lacerazione del sacco osservato da Boyer e pubblicato da Reymond, risguarda pure un'ernia inguinale. Dicasi lo stesso del caso accennato da Divoux e Plaignand; di una terza osservazione inserita nella raccolta delle Tesi di Montpellier, pel 1817; di un sesto fatto osservato da Darbefeuille di Nantes e verificato colla sezione del cadavere, e in fine di un settimo pubblicato nel 1826 da Breidenbach di Heidelberga. Non solo poi il sacco dell'ernie inguinali può lacerarsi e lasciare sfuggire i visceri fra gli altri integumenti del tumore, ma può lacerarsi eziandio allato alla vaginale, nella quale esso più d'una volta si aprì, o sia ch'essa fosse dapprima piena di liquido, oppure nello stato suo naturale. Dupuytren riferì parecchi esempi notevoli di una siffatta comunicazione del sacco erniario colla tonaca vaginale, da lui osservata ora in basso, ora all'innanzi e qualche volta affatto posteriormente. Del resto comprendesi come una lacerazione di simil fatta possa produrre lo strozzamento senza togliere che esso formisi anche altrove, e come, non essendo stata prevista nel momento dell'operazione, possa esporre a pericolo di penetrare fino ai visceri prima d'avere trovato il sacco. Nell'ernia inguinale è pur dove più di soventi trovaronsi i sacchi incompleti; lo che deriva dalla sede degli organi che uscendo dal ventre

traggon secò le aderenze per le quali rimanevano fissi nella cavità abdominale. Sebbene la maggior parte delle cause di errori, indicate all'articolo dell'operazione in genere, possano renderne complicata la diagnosi, pure conviene confessare che le ghiandole, le idattidi e massime gli strati e i tumori formati d'adipe di cui ivi parlossi, osservansi alla superficie sua più di rado che in alcune altre specie d'ernia. Notiamo per ultimo che il sacco delle ernie inguinali è quello che d'ordinario contiene maggior copia di siero, e che è quasi il solo in cui se ne siano trovate libbre e pinte. Tutti gli organi contenuti nell'abdome furono osservati nell'ernia inguinale. Ben di spesso vi si trova il cieco, ed alcuni fatti provano persino che esso può giungere nello scroto pel canale inguinale del lato sinistro, a quel modo che tal fiata la curva sigmoidea del colon trovasi nell'ernia inguinale destra. Vi penetrano pure facilmente la vescica, le ovaja e l'utero. Chè anzi, Ruyschio e G. L. Petit vi osservarono la milza, Reizelius il fegato, Yvan ha non ha molto raccolto agli Invalidi un fatto pel quale si prova che lo stomaco stesso può discendere fin nello scroto.

Allorquando il cieco penetra a poco a poco nell'inguine, e l'ernia acquista grande volume, non è raro di osservarlo ivi adeso, come nella fossa iliaca, colla superficie sua posteriore, che allora può diventare esterna ed anco anteriore. Questa varietà è quella che Scarpa volle in principal modo descrivere, che fu indicata da Sterlin (il quale dà nome di *acistiche* all'ernie di questa specie) e da Colson nel trattare dell'ernie inguinali mancanti di sacco. È altronde manifesto che se, in siffatti casi, l'incisione fosse fatta all'infuori o cadesse sulla porzione aderente dell'organo, si correrebbe pericolo d'aprirlo, e che il sacco sfuggirebbe alle indagini dell'operatore, se non si avesse cura di cercarlo all'indentro o all'innanzi. Sebbene la curva sigmoidea del colon abbia il più delle volte il mesenterio al margine suo posteriore, pure accade che nello scroto talvolta essa perde questa duplicatura e vi si fa aderente al pari del cieco. Pelletan, Lassus e parecchi altri chirurghi ne riferirono degli esempi. Non devesi dimenticare che nell'ernia formata dal colon discendente, i clisteri non sono ritenuti, o almeno nol sono che in picciolissima copia, come ha notato Bérard, lo che dipende dalla lunghezza della porzion d'intestino che separa l'ernia dall'ano. La vescica è il terzo organo che può presentarsi nell'ernia con un sacco più o meno incompleto, come il cieco. L'ovajo e l'utero non offrono quivi nulla di particolare; tranne che, al pari della vescica, non possono produrvi sintomi di strozzamento.

Se gl'inviluppi dell'ernia inguinale presentano anomalie morbose minori che quelli di altre ernie, essa ne presenta però alcune che le sono proprie. Per tal modo il cordone spermatico racchiude masse adipose che ponno atrofizzarsi, giungere ad una grossezza grandissima e simulare un'ernia epiploica. Le cistidi sierose o purulente che spesse fiate sviluppansi nel medesimo sono capaci di produrre parecchi sintomi più o meno analoghi a quelli dello strozzamento. Marjolin Roux, Ouvrard d'Angers ed altri hanno veduto l'infiammazione del cordone produrre tutti i sintomi d'un'ernia strozzata, e Briot di Besançon parla di una ghiandola suppurata che fu tenuta per un tumore intestinale fino al termine dell'operazione. Pécot riferisce un caso pel quale si prova che la marcia di un ascesso per congestione lontano, seguendo il canale inguinale e protuberando all'inguine, può del pari ingannare. Lo strozzamento in questi casi presenta tutte le varietà di cui si discorse finora. Nella maggior parte delle ernie recenti la sede del medesimo è nell'anello fibroso del grande obbliquo. Talvolta però è

formato allora dall' apertura del *fascia transversalis*, eome osservai in un adulto. In questo luogo, e più spesso ancora al collo del saeeo, esiste nell'ernie antiehe. Nell' ernia inguinale interna, essendo i viseeri usciti da un sempliee anello e non da un canale, lo strozzamento è quasi sempre della prima o terza speeie, tanto se il tumore sia useito per l' anello naturale, quanto se sfuggì attraverso un divaricamento della colonna interna. Se le ernie ehe aeeadono attraverso la eolonna esterna si strozzassero, potrebbero presentarne le tre modificazioni eome l' ernia comune; me se l'intestino si fosse fermato nel eanale inguinale o nella spessezza delle pareti del ventre, non sarebbe possibile altro strozzamento che quello della seconda o terza varietà. Del resto, nell' ernia inguinale appunto Arnaud osservò l' omento formare una sorta di eerehio o viera, che strozzava l' intestino al eentro dell' anello, eome aneo un' ansa di quest' organo adesa sì intimamente alle pareti del eerehio inguinale, che gli parve impossibile di poternelo staccare. Finalmente in quest' ernia furono da Lassus, Pelletan, da altri e da me stesso trovate masse epiploiche d'ogni forma, e tutte quelle anomalie delle quali si parlò trattando dell'ernia in generale.

§ 4. *Operazione.*

Sieeome gl'integumenti conservano in generale un moderato grado di pieghevolezza in questa regione, così è quasi sempre possibile di formarne una piega per inciderli, invece di distenderli semplieemente, onde agire come nelle ineisioni semplici. Qualunque sia però il metodo che si segua, sarà ottima eosa che l'incisione si prolunghi mezzo pollice od un pollice intero al di sopra dell' anello, e che diseenda, a meno che non abbiavi qualehe speeiale eontroindicazione, fino alla parte inferiore del tumore, seguendone il grande asse. Questa incisione richiede alcune eautele. Non avendo il cordone spermatico una posizione fissa, sarebbe facile in alcuni casi ferire il canal deferente o l'arteria spermatica, siccome avvenne due volte ad Hey. Nell' ernia inguinale esterna, fu osservato il eordone scorrere al dinanzi del tumore, in maniera tale da trovarsi all' infuori allorchè esso giunge alla parte inferiore del tumore stesso. A me stesso oeeorse di vederne un esempio, or son poehi giorni, alla Pietà in un ammalato afflitto da un'enorme ernia. Nell'ernia inguinale interna può accadere l'istessa eosa, ma in senso opposto: il eordone cioè posto all' infuori, uscendo dal eanale, può seorrere a poco a poeo all' innanzi, poi indentro e giungere al testieolo ehe è in basso e al lato interno. Senza dubbio in casi somiglianti lo stromento avrebbe quasi necessariamente tagliata una delle parti costituenti il cordone spermatieo, sieeome avvenne al dottor Hey, e come sarebbe stato faeile il farlo nei easi riferiti da Sehnmueker, Camper, Le Dran, Boudou, Fardeau, Scarpa, A. Cooper, Lawrence, Blizard e da altri. Per la quale cosa fa d' uopo ineidere eon precauzione le parti che separano gl' integumenti dal saceo, e a questo riguardo almeno sarebbe pericolosa cosa seguire letteralmente i consigli di Louis, il quale vuole che vi si penetri senza indugiare, e direi quasi d'un sol tratto, tanto col mezzo d' una tenta puntuta, quanto con un bistorì comune. La divisione poi di eoteste lamine intermediarie si eseguisce dietro le regole stesse da me più sopra indicate. In quanto al saeeo, qualora non presenti aleun rigonfiamento, sarà prudente cosa traforarlo in basso, all' innanzi ed un po' all' infuori. Dopo averlo aperto largamente fino all' anello, si cerca se sia neeessario di prolungarne l'ineisione fino molto in basso. Alcuni pensano il eontrario, ed il dottore Hey e Searpa, fra gli altri, temendo di ferire la vaginale che trovasi in questo luogo, vogliono che si lasci

intatto almeno un mezzo pollice di sacco inferiormente. In sostanza però è quasi indifferente cosa l' adottare più l' uno che l' altro metodo. Allorquando si opera un' ernia congenita, avendo gli organi dilatata e più o meno distesa la tonaca vaginale al di sotto del testicolo, vogliońsi schivare due inconvenienti a questo riguardo. Se il sacco fu aperto in tutta la sua lunghezza, il testicolo tende di continuo a sfuggire dal fondo della ferita e può dietro ciò far nascere de' guai. Se si incide il sacco solo nella metà sua superiore, più facilmente sarà mantenuto in sito il testicolo, ma la marcia si accumulerà nel fondo cieco rimasto inferiormente, e potrà produrre altri malori. Per lo che sarebbe meglio in tali casi fare un' ampia apertura, riserbandosi ad ogni evento di stirare poi i margini della vaginale al davanti del testicolo e di mantenerveli con uno o più punti di sutura.

Per causa de' vasi che importa di non offendere, l' ernia inguinale è una fra quelle nelle quali sarebbe adattatissima la dilatazione, se un tal metodo dovess' essere adoperato. La teoria vuole che l' incisione, solo mezzo ora in uso, sia eseguita in diverso modo a norma della specie d' ernia da operarsi. Sarebbe quindi conveniente di dirigerla all' infuori, sopra uno dei punti della semicirconferenza esterna dell' anello in quelle ernie nelle quali il sacco è posto all' infuori dell' arteria epigastrica, ossia in quelle che sono entrate nell' apertura superiore del canale inguinale; indentro, invece nelle ernie inguinali interne, e direttamente in alto, allorchè esiste un' arteria epigastrica da ciaschedun lato, come sarebbesi potuto fare nel caso comunicatomi da Lauth. Questa varia indicazione dà ragione de' consigli tanto opposti dati a tal proposito da autori commendevolissimi. Sharp, Lafaye, Pott e Sabatier vogliono che s' incida in alto e al difuori, perchè l' arteria epigastrica trovasi ordinariamente all' interno; Verduc, Garengeot ed Heistero raccomandano all' incontro di incidere all' interno, e Bertrandi, il quale aveva osservato nascere dietro l' incisione all' esterno un' emorragia prodotta dalla divisione dell' arteria epigastrica, per la quale morì l' infermo, è dell' istesso parere. Finalmente per timore di trovar quest' arteria nell' uno o nell' altro lato, G. L. Petit, prima di Rougemont e di Autenricth, A. Cooper, Scarpa, Richerand e Dupuytren, che adottano l' istessa pratica, raccomandò di incidere direttamente in alto. Desault e Chopart aveano, per dir vero, già osservato che l' arteria è all' interno allorquando si trova il cordone all' indietro o sul lato interno del tumore, e all' infuori nel caso contrario: ma per istabilire fuor d' ogni dubbio un precetto, abbisognavano tutte le cognizioni anatomiche acquistate a' nostri giorni per via di un grandissimo numero d' operazioni. Il raccomandar di incidere all' infuori quando l' ernia è esterna, e indentro quand' è interna, sarebbe ottima cosa, se fosse meno difficile il distinguere l' una dall' altra queste due varietà. D' altronde quando sonovi due arterie epigastriche, o quando una tale arteria nasce dall' otturatrice ad una certa distanza dall' iliaca interna, essa potrebbe pur trovarsi all' indentro dell' ernia inguinale esterna, come osservasi ordinariamente nell' ernia inguinale esterna. Così l' arteria epigastrica esterna dell' individuo osservato da Lauth, avrebbe potuto collocarsi al di fuori di un' ernia inguinale obbliqua. Epperò dietro cotale incertezza, Coopêr, Scarpa, Richerand e Dupuytren preferiscono a buon dritto il metodo di Petit o di Rougemont. Incidendo direttamente in alto, dicono essi, tanto se l' arteria sia infuori o indentro, unica o doppia, e l' ernia sia esterna o interna, non si dee temere nessuna emorragia, giacchè lo stromento divide sempre le parti in direzione paralella a quella dei vasi. Ma qui sorge un' obbiezione, ed è che l' arteria

epigastrica, invece di seguire una linea paralella all' asse del corpo, si dirige obbliquamente dall' infuori all' indentro e dal basso all'alto per ascendere poi alla regione ombilicale passando al di sopra dell' ernia inguinale interna: pel contrario, in un' ernia inguinale esterna io la trovai tanto inclinata all' indentro che formava, dirò così, un semicerchio, l' estremità superiore del quale sarebbe stata facilmente offesa in un'incisione perpendicolare. Inoltre, siccome ben di rado avviene che essa non sia spostata più o meno dall' origine del tumore, così non puossi sapere se sia realmente verticale od obbliqua in una od in altra direzione. Sarebbe pur possibile di ferirla incidendo direttamente in alto. Aggiungerò che nell' ernia inguinale interna, la diramazione pubica data dall' epigastrica sarà quasi di necessità tagliata, e che perciò, in quei casi dove la medesima ha un volume preternaturale, dee produrre una forte emorragia, come sembrami sia accaduto nelle due osservazioni accennate da Lawrence dietro i commentarii di Duncan ed Home. Per le quali cose appare che niun metodo preserva con certezza dall' emorragia. Che se ciò è, come avviene dunque che sì di rado occorrono i casi di ferita dell' arteria epigastrica? Due ne sono i motivi: primo, l' arteria rispinta dal collo del sacco è quasi sempre situata alla distanza di due o tre linee dal cerchio costrittore, dove l' incisione il più delle volte non arriva; secondo, nello strozzamento prodotto dall'anello del grande obbliquo, l' incisione si eseguisce sopra un cerchio sì distante dalla detta arteria che non se ne può temere la divisione; dal che segue che in conclusione il taglio può, rigorosamente parlando, essere fatto in qualsivoglia direzione senza pericolo e che niuna maraviglia debbonci recare i felici risultamenti ottenuti a Vienna, nel principio del secolo corrente, da Rudtoffer il quale incideva sempre all'interno, al pari di Bertrandi. Se si aggiunga che l' ernia inguinale interna è rarissima, e che ai nostri giorni l'incisione all'infuori è preferita nella maggior parte dei casi, si comprenderà come sia poco frequente l' emorragia dietro l' operazione dell' ernia. Ad onta di ciò, essendosi quella osservata in parecchi individui, conviene pensare a rintracciar mezzi per evitarla. In qualsivoglia strozzamento prodotto dall' apertura inferiore del canale, l'incisione eseguita dall' innanzi all' indietro con un bistorino convesso portato sulla polpa del dito, come vuole Bell, o imitando Colson e Delloney o Dupuytren, o, ciò che è meglio, valendosi della punta di un bistorino retto guidato pure dal dito e incidendo dal margine libero dell' anello verso un punto più o meno lontano della sua circonferenza, farebbeci certi di evitare ogni pericolo, giacchè, attenendosi a questi principii, lo stromento non penetra fino alla superficie posteriore del *fascia transversalis*. Negli altri casi, facendo uso delle incisioni molteplici, tanto col bistorino retto bottonuto, quanto col bistorino curvo, e penetrando ciascheduna incisione solo alla profondità di una o due linee, dee riuscire quasi impossibile la lesione dell' arteria epigastrica, qualunque sia la direzione loro.

Ma se, ad onta di tutte le cautele raccomandate, fosse rimasta ferita l' arteria, come avvenne in due casi narrati a Gunz a Parigi, come lo provò Bertrandi colla sezione cadaverica, e come provan pure le osservazioni riferite da Richter, Le Blanc, Hey, A. Cooper, Scarpa, Lawrence, ecc., che cosa si dovrà fare? Lawrence narra di avere trovato l' epigastrica affatto divisa sul cadavere di un individuo operato d' ernia inguinale strozzata e morto per altra cagione. In un secondo caso l' emorragia fu sospesa dalla sincope, e l' ammalata guarì completamente. Per altro rimane a sapersi se il sangue sia realmente uscito dall' arteria

epigastrica. Nel cadavere di un individuo morto in conseguenza di una ferita penetrante dell' abdome, io trovai una divisione completa di quest'arteria; sebbene l'emorragia fosse stata poco copiosa e siasi arrestata da sè medesima. Dal che si dee conchiudere, essere possibile che accada una tale ferita, senza che il chirurgo se ne avveda. L' allacciatura fatta, come vuole Bogros, all'origine stessa dell' arteria, o all' intorno della ferita per mezzo dei varii stromenti proposti da Arnaud, Sabatier, Richter, Desault e da molti altri chirurghi, è sì difficile e mal sicura che non val la pena di tentarla. Conviene piuttosto spingere fin oltre l'anello una sorta di camicia o di sacchetto di pannolino fino, riempiere il fondo di questo con filaccia soffice, e formarne così un tampone più o meno largo e grosso, per mezzo del quale comprimonsi poi le parti dal di dietro all'innanzi, o dal peritoneo verso gl' integumenti. In cotal guisa operarono Hey e Boyer nei casi di esito felice riferiti o da essi, o da altri in nome loro.

Riduzione. Siccome quest' ernia è la più comune e quella che il più delle volte contiene l'intestino tenue e le parti aderenti dell'intestino crasso, così intorno alla medesima può dirsi con Dupuytren, che se, come talvolta accade, una tela di nuova formazione unisse i due capi dell'ansa intestinale in guisa da impedirne l'allungamento, sarebbe d'uopo distruggerla. Onde far rientrare nell'abdome i liquidi o altre materie che in quest'ansa racchiudonsi, colla palma delle due mani si abbraccia tutto l'intestino, e si preme lievemente fino a tanto che esso siasi svuotato. È pur necessario di aver cura che l' ansa non sia cacciata fra il peritoneo ed il *fascia transversalis*, o nella spessezza delle pareti del ventre, giacchè gli è appunto in questa specie d' ernia che Le Dran, Callisen, La Faye, Sabatier, Pelletan, Lassus, Hesselbach, Delmas, Lawrence ed io stesso abbiamo osservato una tal cosa. E per verità, in nessuna altra specie il tragitto dell'ernia è più lungo, in niun' altra osservasi più lasso il tessuto cellulare che unisce o separa il peritoneo dai muscoli ed i diversi strati constituenti le pareti abdominali, in niun' altra infine trovansi più spesso briglie dietro l' anello, formate o dall' aderenza del cieco, o da un prolungamento dell' epiploon, o da una striscia accidentale, ecc. In questa specie d'ernia Hey osservò il sacco diviso orizzontalmente in due cavità distinte dall'omento, delle quali l'anteriore conteneva solo del siero, e la posteriore l'intestino. In somma, non v'ha forse anomalia o degenerazione, tanto degl' intestini quanto dell'omento, che non siasi rinvenuta nell' ernia inguinale. In essa trovaronsi quelle appendici fatte a guisa del dito di un guanto, osservate da Ruysch, Fabricio Ildano, Mery e principalmente da Littre, e che appartengono ad un punto più o meno alto dell' intestino ileo. Quando l'ernia inguinale è antica e molto voluminosa, essendo raro che i visceri fuorusciti non abbiano contratte fra di loro aderenze difficili a distruggersi, e non siansi agglomerati in modo tale da formare in alcuni casi una massa quasi carnosa, non sempre conviene tentarne la riduzione. In casi somiglianti, se gl' inviluppi dell' ernia furono divisi per tutta la lunghezza loro, si fanno rientrare sole le parti libere, lasciando le altre al di fuori, si copre il tutto per mezzo di compresse inzuppate in liquidi ammollienti, e così la posizione orizzontale in cui sta l'ammalato li spinge a poco a poco fin nell' anello, e talvolta persino nel cavo del ventre.

In questa particolare varietà Ravaton, Monro, Cooper, Crawther, Lawrence, Boyer e Scarpa raccomandano, al pari di G. L. Petit, di togliere lo strozzamento senza incidere il sacco, dietro il metodo che Raphel crede d'avere inventato, seb-

bene altro non abbia fatto che combinarlo coll' idea di Bell intorno il modo di togliere lo strozzamento in generale. Si fa pertanto un' incisione lunga alcuni pollici alla radice del tumore, e si giunge a poco a poco fino al collo del sacco senza aprirlo. S' introduce una tenta scanalata fra il collo e l' anello e si incide quest'ultimo seguendo le regole più sopra riferite. Tolto lo strozzamento, se i visceri ponno essere respinti nel ventre senza molta difficoltà, si tenta subito di ridurli; nel caso contrario si procura di far rientrare solo quelli che cedono facilmente, sostenendo il resto per mezzo di un sospensorio o d' una adattata fasciatura. Se dopo aver tagliato l' anello, persiste lo strozzamento, si forerà il collo del sacco; pel foro fatto s'introdurrà un bistorì bottonuto, e si taglierà il collo suddetto colle solite cautele. La ferita, riunita per mezzo di listerelle di cerotto, si cicatrizza in generale in capo a pochi giorni. Ordinariamente quando gli organi furono ridotti, il sacco resta talvolta sì mobile e poco adeso che puossi staccarlo, formarne, come a dire, un viluppo, giusta l' espressione di Garengeot, e spingerlo nell' anello o reciderlo. Qui per altro debbo notare, che quando si voglia far uso di cotal metodo nell'ernia inguinale, è necessario conoscere la situazione del canale deferente e dei vasi spermatici. Allorchè l' ernia inguinale è diretta, l' incisione degl' integumenti debb' essere paralella all' asse del corpo. Sarà invece obbliqua d' alto in basso e dall' esterno all' interno, quando il tumore è esterno e poco voluminoso; qualora poi sia molto grosso, val meglio dare all'incisione la forma di mezzaluna molto allungata colla convessità in alto e all'indentro. Se l' operazione fosse stata eseguita sovra una donna, non si avrebbero riguardi rispetto al cordone. Se in quest' ernia si trovasse l' ovaja trattenuta verso l' anello o discesa fin nel grande labbro, di che Priscien, Veyrat, Pott, Lassus, Haller, Lallemand e Deneux riferirono esempi, sarebbe utile cosa il reciderlo, qualora gli accidenti morbosi paressero derivare dalla presenza sua nell' anello. L'utero e la vescica dovrebbero essere ridotti al pari degl' intestini, o si ridurrebbero da sè stessi di poi. Supponendo che si fosse eseguita l' operazione per rimediare agli accidenti prodotti dallo strozzamento del cordone, osservato pure da Roux, tolto lo strozzamento, non vi sarebbe più nulla da farsi. In caso di idatidi e di tumori adiposi, si eseguisce la recisione delle parti ammalate; lo stesso dicasi se esistessero ghiandole linfatiche nel canale inguinale.

Più arduo è il caso quando esiste il testicolo stesso nell'interno del canale inguinale: allora quest' organo è quasi sempre alterato tanto nella sua conformazione quanto nella struttura. Se il chirurgo lo recide, l' uomo rimane privo d' un organo importante; se invece toglie soltanto lo strozzamento, e se il testicolo non possa discendere, potranno nascere nuovamente gli stessi guai di prima ad onta dell'eseguita operazione. Prima della medesima sarebbe assai difficile il decidere alcuna cosa con certezza, in quanto che un'ernia vera può manifestarsi nel luogo del testicolo in un monorchide, siccome Fages ne osservò un esempio. Per la quale cosa appartiensi al chirurgo il cercare nella disposizione delle parti e nelle particolari circostanze in cui trovasi l'individuo, l'indicazione vera cui dee soddisfare.

ARTICOLO II.

Ernia crurale.

§ I. *Considerazioni anatomiche.*

L'ernia crurale fu distinta dall'inguinale solo dopo Barbette, Lequin, Nuck e Verheyen. La sede sua naturale è la piegatura dell'inguine, e l'apertura ond' esce appellasi anello o canal crurale. A quel modo che

col margine suo superiore il legamento falloppiano è continuo all'aponeurosi del grande obbliquo verso la cute, ed al *fascia transversalis* verso il peritoneo, così pure in basso è continuo al *fascia lata* verso la coscia, ed al *fascia iliaca* verso l'abdome. Nel mezzo del legamento di Poupart l'aponeurosi crurale forma una duplicatura: la lamina superficiale di essa segue il decorso del legamento fin vicino al pube, mentre che l'altra se ne allontana andando sul muscolo pettineo e congiungendosi al *fascia pelvia*. La prima descritta sotto nome di lamina falciforme dai chirurghi inglesi, può paragonarsi ad una membrana triangolare: il margine suo superiore aderisce al legamento; l'esterno è continuo all'aponeurosi primitiva, e l'inferiore o interno, libero, è più o meno concavo. La seconda lamina, generalmente più grossa, è continua all'interno e superiormente al prolungamento della colonna esterna dell'anello inguinale, o col legamento di Gimbernat di cui siamo per discorrere. Da siffatta disposizione risulta un'apertura ovale, colla base inferiormente, limitata dal margine libero dello strato precedente, per la quale apertura la vena safena interna sbocca nella femorale. Il piano di essa è rivolto all'interno, all'innanzi ed un po' inferiormente. Verso la metà del legamento di Poupart, l'aponeurosi iliaca, al pari dello strato profondo del *fascia lata* si abbassa e lascia fra essa e questo legamento un'apertura elittica, che è l'anello crurale propriamente detto. Quest'anello è degno della massima considerazione: un picciolo setto verticale d'ordinario lo divide in due parti, una esterna, in cui trovasi l'arteria femorale all'infuori e la vena corrispondente all'indentro: l'altra interna ripiena soltanto di tessuto cellulare e d'una ghiandola linfatica. In somma, l'incavatura anteriore dell'osso coxale rimane distinta in due ampie aperture dal legamento falloppiano. Questo infatti è semplice fino a tanto che il *fascia iliaca* e la pagina profonda del *fascia lata* se ne distacca in modo da contenere, abbassandosi verso i pubi, i muscoli ed i nervi della fossa iliaca; indi si biforca per formare il canal crurale e separare in tal modo i vasi femorali dalle parti ora accennate. La porzione sua orizzontale, avvicinandosi alla sinfisi, dà origine ad una espansione membranosa che s'attacca alla cresta del pube, inclinandosi un po' verso la coscia, come per aderire allo strato profondo del *fascia lata*, la quale espansione è nota sotto nome di legamento di Gimbernat. Questa lamina è continua in alto alla colonna esterna dell'anello inguinale, adesa in basso e all'indietro alla cresta ileopettinea, e presenta all'infuori un margine concavo a guisa di mezza-luna, che dee reagire malamente sugli organi, in caso di ernia crurale.

Questo canale pertanto è formato all'infuori da uno strato del legamento del Falloppio e dal *fascia lata*: la parete anteriore di lui compiesi dall'aponeurosi falciforme, la quale è tanto più breve, quanto più s'avvicina al lato interno: all'indietro è costituito dallo strato muscolare dell'aponeurosi crurale: all'indentro esso manca di pareti, ed è circoscritto dal margine tagliente o libero del legamento di Gimbernat. Siccome la vena e l'arteria femorali riempiono la metà o il terzo suo esterno, così ne nascondono la parete più lunga, e fanno in modo che l'apertura sua inferiore ne limiti esattamente l'estensione in basso. Nello stato naturale questo condotto è riempiuto da tessuto cellulare il quale tiene in comunicazione il *fascia propria*, o la lamina cellulosa del peritoneo col *fascia superficialis*, o collo strato sottocutaneo della piegatura dell'inguine. D'ordinario una ghiandola linfatica, spesse volte molto grossa, ne ottura l'ingresso, mentre che il suo orificio crurale è quasi velato da una

laminetta più o meno sottile e foracchiata per agevolare la comunicazione delle ghiandole linfatiche superficiali colle profonde di questa regione. La safena abbraccia la base della sua apertura, di cui le due estremità della punta sembrano incrocicchiarsi passando l'una al dinanzi dell'altra, in guisa tale che la posteriore sia continua al legamento di Gimbernat e l'altra all'estremità pubica dell'arco. Il sacco erniario nel percorrere il canale crurale rimane coperto dal *fascia propria*; rispinge dinanzi a sè, e se ne riveste, la maggior parte del tessuto cellulare che vi si trova; s'inviluppa in egual modo uscendo dal *fascia superficialis* e da tutto lo strato cellulo-adiposo sotto-cutaneo: per l'istesso motivo rispinge in basso, all'interno o all'infuori le ghiandole linfatiche, le quali però in alcuni casi sono soltanto sollevate, rimanendo così sovrapposte al tumore. Giunta l'ernia fuori dell'anello, tende a portarsi verso la parte esterna e superiore assai più che in direzione opposta; lo che deriva dall'aderenza del *fascia superficialis* all'indentro ed in basso maggiore che verso la spina iliaca e la porzione esterna del legamento di Poupart, tanto che si vide l'ernia giungere fino alla distanza di due o tre pollici dalla sua uscita, verso l'osso ilio, come ne riferirono esempi Arnauld e di recente Larrey. Il sacco segue la vena e l'arteria femorali all'infuori: alla parte sua superiore è in relazione coll'origine dell'arteria epigastrica, la quale passa trasversalmente, in sito più o meno lontano, sulla porzione anteriore ed esterna di lui, nel portarsi verso la superficie peritoneale dei muscoli abdominali. All'innanzi esso è nascosto, prima dal legamento falloppiano, poi, un po' più in basso, dalla duplicatura falciforme del *fascia lata*. All'indietro è sostenuto dalla cresta e dalla superficie triangolare del corpo del pube, dal muscolo pettineo, e, più immediatamente ancora, dallo strato profondo dell'aponeurosi crurale. Finalmente al lato interno è abbracciato dal legamento di Gimbernat. Nell'uomo, il cordone spermatico scorre obbliquamente sul sacco, e n'è separato solo dal legamento di Poupart. L'arteria epigastrica può nascere un pollice ed anco un pollice e mezzo più in alto del solito, oppure derivare dall'arteria femorale al di sotto del legamento falloppiano: ond'è che, nel primo caso, questa diramazione potrebbe essere spinta al lato interno dell'ernia in vece di rimanere all'infuori, e, nel secondo, l'incisione in un punto qualvogliasi della metà sua esterna, la taglierebbe quasi inevitabilmente. Una varietà ancora più notevole si è quella da me già accennata, nella quale vedesi l'arteria epigastrica nascere dall'otturatrice alla distanza di più di un pollice dall'iliaca esterna, come osservò Hesselbach, e come io stesso osservai una volta. In questo caso l'ernia al certo sarebbe posta all'infuori. La stessa cosa accadrebbe, se l'epigastrica nascesse dall'ipogastrica, com'io notai. Una disposizione assai più malaugurata potrebbe occorrere, se l'ernia si formasse in quegl'individui che hanno due arterie epigastriche, una nascente dall'iliaca, l'altra dall'ipogastrica, sì come osservavasi nell'individuo di cui scrivevami Lauth. In simil caso, massime nell'uomo, il collo dell'ernia avrebbe all'interno l'epigastrica pelvica, all'infuori l'epigastrica iliaca, e all'innanzi il cordone spermatico. Michelet parlò di un'altra aberrazione, non ancora accennata da alcuno, nella quale la circonflessa interna della coscia nasce dall'epigastrica stessa. L'arteria in questo caso potrebbe trovarsi al dinanzi del corpo dell'ernia, passarvi sopra obbliquamente dall'infuori all'indentro e portarsi ai muscoli adduttori della coscia. Ma la varietà di cui più si fece parola, si è quella in cui l'otturatrice e l'epigastrica nascono in un tronco comune dall'iliaca esterna: e

per vero questa varietà occorre più di spesso che ogni altra. L' esame ch' io potei farne su parecchie migliaja di cadaveri, tanto negli ospitali, quanto negli anfiteatri di dissecazione, ed alla Scuola pratica, non mi permette di asserire che essa si osserva una volta ogni tre individui, nè ogni cinque, nè ogni dieci, ma solo ogni quindici o venti. Del resto è un fatto assai più semplice di quanto non si pensi. Prima della nascita, l'arteria otturatrice nasce quasi sempre con due radici, una proveniente dall' ipogastrica, l' altra dall' epigastrica: la radice epigastrica, d' ordinario presto si atrofizza, mentre l' ipogastrica persiste e forma il vaso: quando avvenga il contrario, osservasi l' anomalia di cui si tratta.

Molti chirurghi pensarono che in siffatto caso il collo dell' ernia crurale dee avere l' arteria epigastrica all' infuori e l' otturatrice all' innanzi e indentro, in modo tale da essere circondato da un cerchio arterioso quasi completo: se la cosa è possibile, sarà però anco rarissima. Queste arterie fissano la posizione loro rispettiva lungo tempo innanzi l' origine di qualsivoglia ernia. Siccome l' arteria epigastrica è collocata fra il peritoneo ed il *fascia transversalis* o il legamento di Poupart, così, se l' otturatrice da essa nasce, sarà necessariamente situata nella spessezza del *fascia propria*; e per giungere al foro sotto-pubico, fa d' uopo che essa segua la semicirconferenza inferiore dell' anello crurale. I visceri nell' uscire la rispingono quasi necessariamente all' indietro, e però sembra non esservi pericolo che essa sia tratta all' innanzi dai medesimi. Del resto non conosco caso alcuno in cui la ferita di quest' arteria siasi verificata colla sezione del cadavere, sebbene più volte l' abbiamo accennata in alcuni individui che continuarono a vivere. Considerando che entrando nell' anello l' arteria iliaca divide quest' apertura in due metà, e che l' arteria epigastrica si spicca dal lato suo interno o anteriore, si comprende che dee esistere un altro punto poco resistente all' infuori. Portandovi il dito, si conosce che infatti è possibile di passare in questo punto dall' interno all' esterno del ventre; d' onde sembra derivare, che l' ernia talvolta dovrebbe succedere nel lato iliaco dei vasi epigastrici; epperò potrebbesi ammettere un' ernia crurale esterna ed un' ernia crurale interna. Ad onta di ciò ne fu riferito un solo esempio in questi ultimi tempi da Cloquet. Arnault, la maggior parte dei patologi dello scorso secolo, Sabatier eziandio e Walther affermano in vero che nell' uscire dall' abdome l' intestino passa obbliquamente dall' infuori all' indentro sulla superficie anteriore dei vasi crurali, e perciò lasciano comprendere che l' arteria epigastrica rimane sul lato interno del collo del sacco; ma a questo proposito essi non fanno che asserire un fatto, e nulla prova che essi lo abbiano realmente verificato colla dissecazione. L'ernia femorale non è inviluppata da strati sì numerosi come l' inguinale. Altro non vi si trova che il peritoneo, il *fascia propria* ed il *fascia superficialis* commisti in un solo strato cellulo-adiposo, e gl' integumenti. In questo strato intermedio fra la cute e la sierosa rivengonsi le ghiandole linfatiche sane o ammalate, ingrossate, dure, gonfie in qualsivoglia modo, infiammate o suppurate, le cistidi idatidose, gli ascessi caldi, freddi o per congestione, che talvolta circondano l' ernia crurale in modo da renderne la diagnosi tanto difficile e l' operazione così dilicata in alcuni casi. Quivi senza dubbio erasi raccolto il pus nei due esempi di ascessi freddi o per congestione, accennati nella tesi di Bayeul, e che avevano fatto credere trattarsi di un' ernia. Quivi pure osservansi le vene provenienti dagl' integumenti abdominali, come anco le piccole arterie corrispondenti; quivi in fine manifestansi i tumori o gli strati adiposi d' ogni specie da me

indicati quando parlai dell' ernia in generale. In quanto alla safena, sebbene sia situata nello strato intermedio, pure resta sempre spinta indietro e in basso del tumore.

L'apertura per la quale passa l'ernia crurale è sì dura e forte, e le parti che la involgono alla coscia sono in genere tanto resistenti che essa ben di rado può avere un grande volume. Essendo essa costretta ad attraversare un orifizio situato profondamente, e potendo fermarsi nello stesso canale, o in alto, nel mezzo o all' apertura femorale, spesse volte è assai difficile conoscerne l' esistenza negl'individui grassi e particolarmente nelle donne nelle quali osservasi sì di frequente. Codesta disposizione ne rende eziandio più difficile l' operazione. Per siffatta strettezza di parti e per la poca loro estensibilità facilmente essa rimane strozzata e ben difficile riesce il ridurla. Nel suo interno trovansi gli stessi organi come nell' inguinale, colle stesse anomalie e le stesse alterazioni patologiche. È da notarsi per altro che il suo sacco, generalmente più sottile che nella specie precedente, d' ordinario racchiude solo poco siero, talvolta a pena poche goccie, talvolta nulla affatto. In qualche raro caso si trovò il siero in buona copia.

§ 2. *Operazione.*

La chelotomia della piegatura dell'inguine richiede precauzioni maggiori che quella dello scroto; primo perchè più prontamente si giunge al sacco, quando non avvi complicazione, e perchè, nel caso contrario, debbonsi distinguere tutte le malattie che ponno manifestarsi in questa regione dall' ernia propriamente detta; secondo, perchè essendo il sacco sottilissimo e confuso nella superficie sua esterna col tessuto cellulare, può essere aperto inavvedutamente, e, racchiudendo pochissimo siero, facilmente può rimanere ferito l' intestino; terzo, perchè fa d' uopo operare ad una notevole profondità e incidere fra parti quasi necessariamente circondate da vasi.

L'incisione degl'integumenti debbe e può essere quasi sempre eseguita nella direzione della piegatura dell'inguine e del grande diametro del tumore ad un tempo. In generale basta una semplice incisione; pure se l' ernia fosse voluminosa, e riuscisse difficile lo scoprirne il collo, potrebbesi cambiare la prima incisione in un taglio a guisa di T, come fa Boyer, portando il bistorì sul labbro superiore, o sull' altro, secondo che si ha bisogno di porre allo scoperto il lato interno o l' esterno del canale. Del resto non v' ha motivo di eseguire in ogni caso un' incisione in forma di T, col ramo verticale diretto in alto, siccome vorrebbe A. Cooper, a fine di evitare la lesione della vena safena interna. L'incisione crociata, di cui si fa cenno nella Clinica di Pelletan, e adoperata spesse volte da Dupuytren, ben di rado debb' essere necessaria. Qualora si volesse farne uso, non ce ne debbon trattenere i timori del chirurgo inglese, rispetto alla safena, giacchè questa è sempre posta sotto e all' indietro dell' ernia. Dopo l' apertura del sacco, osserva Boyer, è tanto raro di poter ridurre i visceri senza togliere lo strozzamento, quanto è comune d' osservare l' intestino escoriato, ulcerato e persino traforato in quella porzione che soffrì la strozzatura. Siccome la costrizione in generale è prodotta dal margine tagliente della duplicatura falciforme del *fascia lata*, o dalla concavità del legamento di Gimbernat, così si dovrà prima di tutto esaminare il cerchio d' intestino abbracciato dalle accennate parti. In questo punto esisteva l' ulcérazione nell' ammalato operato alla mia presenza da Wassely, nella donna operata da me stesso, in parecchi individui operati da Roux, Boyer, Lawrence, ecc. Per le quali cose mai non si tenterà di far rientrare le parti, prima d' aver tratto all' infuori la porzion di viscere con-

tenuta nel canale: ond'è che qui non può togliersi lo strozzamento senza che prima siasi aperto il sacco. La dilatazione era stata immaginata principalmente per causa dei pericoli che accompagnano l'operazione cruenta dell'ernia crurale: all'infuori, dicevasi, sta l'arteria epigastrica; in alto, il cordone spermatico; all'interno, si ferirà l'arteria otturatrice se nasca dall'epigastrica. Per buona sorte questi pericoli, in pratica sono assai più lievi che in teorica. Sharp incideva all'infuori e superiormente, e sebbene egli abbia operati molti individui, pure sembra che mai non abbia ferito l'epigastrica, di cui altronde ei credeva facilissima l'allacciatura. Pott tagliava in alto, nè mai, a quanto pare, ferì il cordone spermatico. Dopo Gimbernat, la maggior parte dei chirurghi incidono all'indentro, e nulla prova che in questo modo siasi spesso divisa l'arteria otturatoria. Ad onta di ciò basta che la cosa sia possibile, per obbligarci a non lasciare que' mezzi che ponno farci schivare ogni pericolo. Il processo di Sharp è per certo il più cattivo d'ogni altro. Dupuytren, che sembra averlo da gran tempo adottato nella sua pratica, lo modificò in guisa tale che più non presenta gli stessi pericoli: in fatti egli spinge il tagliente del suo bistorì curvo rovesciato sul margine esterno dell'apertura d'ingresso della safena fra gli strati del *fascia lata*: in cotal guisa egli taglia le parti dall'avanti all'indietro o dal basso all'alto, e toglie così lo strozzamento, prima di giungere al luogo dove sta l'arteria che vuolsi evitare. Il suo metodo ha un inconveniente solo, ed è, di non poter essere adoperato in quei casi in cui lo strozzamento dipende dal collo del sacco. Potrebbesi pure applicarlo in ogni altro punto dell'anello; ma siccome l'incisione del processo falciforme allenta in generale tutto l'ambito dell'apertura, così essa ha il vantaggio di bastare all'uopo nel maggior numero dei casi. L'incisione in alto ed un poco all'interno non è pericolosa nella donna, quando non avvi nessuna aberrazione vascolare; ma nell'uomo potrebbe rendere agevole la lesione dei vasi spermatici. Arnault asserisce d'avere assistito ad un'operazione, eseguita benissimo, ma il cui paziente morì in conseguenza di emorragia dell'arteria spermatica. Scarpa tentò di mostrare, che è quasi impossibile incidere seguendo questa direzione, senza andare incontro al pericolo descritto da Arnault. E per verità, le esperienze fatte da quest'ultimo in presenza di Bassuel, Boudon, ecc., e le tavole del celebre anatomico pavese, parrebbero provare che, tagliando il legamento falloppiano dal basso all'alto pel tratto di due o tre linee, si ferisce quasi inevitabilmente l'arteria spermatica. Per buona sorte però i timori di cotesti chirurghi sono troppo esagerati. E, innanzi tutto, non è cosa esatta sostenere con Scarpa, che il cordone spermatico giace immediatamente nel fondo dell'incavatura del legamento falloppiano; perocchè d'ordinario ne è separato da alcune fibre carnee e dal tessuto cellulare talvolta molto abbondante. Il cordone non passa sotto il margine del piccolo obbliquo, ma tra le sue fibre: altronde questo legamento presenta quattro o cinque linee di altezza nella metà interna dell'anello. All'infuori lo si taglierebbe interamente, ciò che mai non è necessario, prima di andare incontro a pericolo alcuno. Se non potevasi negare l'esistenza di quel pericolo che tanto spaventò Arnault, Scarpa ed altri chirurghi moderni, allorchè davasi all'incisione per togliere lo strozzamento una lunghezza di sei, otto e fin dieci linee; ora il timore di cotesto pericolo debb'essere svanito, eseguendosi l'incisione di due o tre linee: il fatto riferito da Lawrence sarebbene una prova, giacchè ad onta della divisione compiuta della colonna esterna del grande obbliquo, il cordone era rimasto intatto nell'individuo in cui

egli discorre. Inoltre è poi egli vero, che quell' arteriuzza che dall' epigastrica va allo scroto, o la spermatica stessa sia capace di produrre una emorragia sì grave? Quando anche poi rimanesse offesa, lo sarebbe fuori del peritoneo, quindi non sarebbe molto difficile il chiuderla o colla sutura, o pur con un cordoncino o per mezzo della compressione o del tamponamento. Per ultimo non è ben certo se Arnault non siasi ingannato, pensando che l' individuo morisse per emorragia, mentre forse alcun' altra circostanza più potente potè concorrervi. Gimbernat, i lavori di cui erano già stati resi noti da Purcel y Venualés nel 1788 a Montpellier, avendo studiato meglio che i suoi antecessori la disposizione anatomica delle aperture abdominali, pensò che si eviterebbe il pericolo derivante dal processo di Sharp e dalla lesione del cordone, incidendo all' interno. Siccome lo scopo suo è di separare col bistorì, retto o curvo, l' espansione triangolare cui fu dato il suo nome, del margine inferiore del legamento del Poupart, così egli spinge lo strumento alla parte superiore della semicirconferenza interna dell'anello e lo dirige poscia obbliquamente all'interno ed in basso, come per giungere al pube seguendo la direzione della colonna esterna del canale inguinale. In questo modo, ci dice, evitansi con sicurezza l' arteria epigastrica ed i vasi spermatici. Scarpa ed i moderni affermano che l' istesso potrebbe accadere dell' otturatrice, quand' essa nasce dall'epigastrica, giacchè l'incisione segue, dirò così, l'istesso giro del vaso, ma per conseguire questo vantaggio non converrebbe incidere il legamento di Gimbernat trasversalmente alla sua parte media, e molto meno obbliquamente dal basso all'alto rasente il corpo del pube, come varii chirurghi francesi pajono avere inteso e lo eseguiscono quotidianamente. Sebbene questo metodo sia preferibile ad ogni altro, pure, da quanto più sopra si disse intorno le varietà ed anomalie dei vasi epigastrici ed otturatori, si prova che per esso non si evita affatto il pericolo dell' emorragia. Chè anzi un tal metodo vi esporrebbe considerevolmente, se l' arteria epigastrica, o una delle epigastriche, quando son due, si trovasse all'interno del collo del sacco, come anco nel caso in cui una diramazione voluminosa proveniente dalla vena iliaca interna o dalla vena ipogastrica salisse del pari all' interno dell'anello, siccome Manec mostrollo nella sua tesi, e come Menière afferma d' averlo osservato. In tal caso, si eviterebbe forse con più sicurezza la lesione dei vasi, portando il bistorì in alto e in fuori dell' anello onde dividere in parte il legamento di Poupart perpendicolarmente al suo asse. Alcuni affermano tuttavia che l'incisione all'indentro pone in pericolo di ferire l'utero e le intestina, nelle donne gravide, o la vescica quando è distesa da molta orina. Hey, il quale cita un caso di quest' ultima specie e che mai non divise nè vide ferire l'arteria epigastrica, ne conchiude, ad onta delle considerazioni di A. Cooper, essere meglio generalmente incidere l'anello in alto e in fuori, come faceva Sharp: egli è chiaro per altro che un chirurgo prudente eviterà sempre con facilità e la vescica e l' utero, tanto che se il processo di Gimbernat non avesse altri inconvenienti, poco varrebbero contro esso le obbjezioni del chirurgo di Leeds. L'arteria circonflessa femorale derivante per anomalia dall' epigastrica, o reciprocamente, in guisa da passare al dinanzi dell' ernia, sarebbe la sola che non potrebb'essere schivata, a meno che il chirurgo non fosse giunto a conoscerne quivi la presenza scoprendo il sacco; per buona sorte però trovandosi l' apertura di essa vicino all' esterno, facile riuscirebbe l' afferrarla e l' allacciarla. In conclusione, il più sicuro mezzo di togliere lo strozzamento di cui si tratta senza pericolo, secondo me, consiste nel-

l' incidere successivamente in parecchi punti il margine tagliente del canal crurale, come aveanlo sospettato Scarpa, Manche e Dupuytren, dando a ciascheduna incisione la lunghezza di una o due linee (a meno che il *septum crurale*, cioè quello strato del *fascia propria* che chiude il canale superiormente, non siasi trasformato in un cerchio fibroso, siccome sembrò possibile a G. Cloquet). La disposizione anatomica di questo canale e le operazioni da me eseguite m' inducono a credere che lo strozzamento vi è sempre prodotto dal margine libero del processo falciforme, dalla concavità del legamento del Gimbernat o dal collo del sacco, e quasi non mai dall' anello superiore propriamente detto, di maniera, che dee quasi sempre bastare di incidere l'apertura esterna in uno o in varii punti, senza introdurre il bistorì fino nel ventre, per produrre un allentamento adattato all' uopo. Se non vuolsi adottare questa dottrina, l' incisione dovrà eseguirsi a norma dei principii del chirurgo di Madrid, o dal basso all'alto qualora non abbiasi timore di offendere il cordone spermatico.

Un' operazione d' ernia eseguitasi di recente alla Carità, prova ciò non pertanto, che l' incisione all' interno può essere susseguita da emorragia. Uscì dalla ferita molto sangue arterioso: un ajutante appuntò un suo dito in fondo all' anello onde comprimere dall'indietro all'innanzi l'arteria: Boyer introdusse subito un picciol sacco di tela fin nella fossa iliaca, e lo riempì poscia di filaccia, onde facesse le veci del dito dell'ajutante. Quest'apparecchio fu levato solo dopo cinque giorni: l' emorragia più non comparve e l' operato guarì prestamente. Non saprebbesi dire quale arteria sia stata divisa: forse ch'ella fu l' otturatrice proveniente dall'epigastrica? Se ciò fosse converrebbe ammettere che essa sia passata al di sopra del collo dell' ernia. Sarà forse l' epigastrica, od una epigastrica abnorme, come nel caso riferito da Lauth? O sarà più tosto la picciola diramazione che dà l' arteria epigastrica dietro la sinfisi, sviluppatasi oltre il consueto? Intorno a ciò non possiamo far altro che manifestare delle supposizioni.

La relazione dei vasi col collo del sacco renderebbe lo sbaglio così pericoloso, se, come videro Richter ed A. Cooper, si ritenesse per ernia inguinale una crurale, e reciprocamente, che il chirurgo non dee mai dimenticarsene. Un merocele rispinto all'innanzi del canale inguinale da antiche cicatrici della piegatura della coscia, come nel caso riferito da Boulu, a nome di Marjolin, potrebbe far cadere in errore sì che, incidendo all' infuori, come per l' ernia inguinale, si corresse pericolo di offendere l' arteria epigastrica. Roux, il quale toghe lo strozzamento col metodo di Gimbernat, dovette al certo trovarsi contento nel conoscere, dissecando, che l' ernia inguinale da lui stimata e operata per crurale era uscita all'indentro dell'arteria, e quindi era diretta o interna. Se in un caso somigliante, Pelletan non si fosse accorto dell' errore giungendo ai visceri, forse non sarebbe stato fortunato al pari di Roux ed avrebbe ferita l' epigastrica. Due altre maniere di togliere lo strozzamento furono proposte da Else ed A. Cooper, per l'ernia crurale, delle quali feci cenno in parlando dell'ernia in generale e dell'ernia inguinale particolarmente. Nella prima il chirurgo incide l'aponeurosi del grande obbliquo al di sopra e lungo il legamento falloppiano, allontana il cordone rispingendolo all'interno ed in alto, penetra fin nel peritoneo, fa scorrere una tenta curva a guisa d'uncino fra il collo del sacco e l' anello dall'indietro all' innanzi o dall' interno all' esterno, e poscia toglie lo strozzamento con un' incisione ampia quanto ci vuole, senza timore alcuno. Nella seconda maniera, fa pur d'uopo incidere l'aponeurosi, allontanare il cordone;

ma l'incisione è fatta dall'esterno verso l'interno senza aprire il sacco. Questi due processi, adoperati in alcuni casi negli ospitali di Londra, hanno tanti inconvenienti ch' io non credo dovere gettare il tempo nel descriverli e mostrarne i danni.

ARTICOLO III.

Ernia ombilicale.

§ I. *Considerazioni anatomiche.*

Rispetto all' ernia, l' ombilico presentasi in due stati o condizioni diverse nella vita dell' uomo: prima della nascita altro non è che un anello poco resistente pel quale passano i tre vasi ombilicali ed il prolungamento della vescica conosciuto sotto il nome di uraco. Appena che il bambino è uscito dall' utero materno, le parti contenute in quest' anello ristringendosi, diventano solide e non lo riempiono più esattamente: per la quale cosa, nei primi tempi della vita le intestina inclinano ad uscire per questa via. Dopo buona pezza, l' anello stesso si ristringe, si chiude e sta addosso al nodo fibroso formato dal residuo dei vasi, per modo tale che in fine tutti questi oggetti hanno sembianza di una cicatrice inodulare, fortissima: di qui pure deriva che negli adulti le ernie ombilicali non sortono più per l'anello propriamente detto, come nell' infanzia, ma alcune linee al di fuori della sua circonferenza, attraverso le fibbre aponeurotiche. La regione ombilicale osservata nell' interno del ventre, nell' uomo interamente sviluppato, presenta talvolta una rilevatezza, più di spesso una leggiere depressione infondibuliforme nella quale concorrono, a guisa di raggi, in alto il legamento sospensorio del fegato, in basso i residui delle arterie ombilicali coll' uraco. Questi quattro cordoni formano in cotal modo quattro triangoli, la punta de' quali, termina all' intorno della cicatrice ombilicale. Nell' intervallo la membrana sierosa sempre distinguibile, diviene tanto più aderente quanto più s'avvicina al centro, così che dietro l' anello essa è affatto confusa coi tessuti cui ricopre. Il *fascia propria* o il tessuto cellulare sotto peritoneale, per lo stesso motivo in questo luogo è poco copioso e assai fitto. Il *fascia transversalis* non arriva fino a quel luogo. Il *fascia superficialis* ed il tessuto cellulare adiposo, al pari degl' integumenti, non hanno quivi nulla di notevole, salvo che giungono come i tessuti corrispondenti all' indietro, sul tubercolo ombilicale con cui sono pure intimamente uniti, anzi confusi. Dietro cotale disposizione si comprende, che i diversi punti del contorno dell' ombilico non presentano l' istesso grado di resistenza e di solidità. Siccome la vena ombilicale è l' ultima ad obliterarsi, è più molle e più voluminosa e non stirata in alto da potenza alcuna, così la cicatrice ombilicale resta in generale più debole, più sottile e più facile e dilatarsi o ad essere attraversata nella metà sua superiore, che nell' inferiore, dove i tre cordoni formati dalle arterie e dall' uraco attaccansi validamente fra di loro e acquistano una sodezza tale che la chiudono esattamente in questa parte. Del resto quando si asserisce che le ernie ombilicali non escon per l' anello negli adulti, è d' uopo intendersi. Se si dà il nome di esonfalo soltanto a quell'ernia che spinge dinanzi a sè la cicatrice stiracchiandola, divaricandola e, quasi direi, facendola svanire, egli è vero che questa specie osservasi soltanto nei fanciulli, perocchè essa può avvenire solo in quanto i diversi rami del cordone onfalo-placentare non hanno ancora potuto aderire fra loro e trasformarsi in un nodo fibroso. Ma se all' incontro concedasi esservi ernia dell' ombilico ogni qualvolta un organo è uscito per l' anello riempiuto dai vasi rigonfi durante la vita fetale, allora è certo essere possibile la medesima, anzi essere stata osservata in ogni tempo. Se in questo

caso la cicatrice ordinariamente trovasi più verso l'uno che l'altro lato del tumore e quasi non mai al suo centro, ciò dipende dall' essere la cicatrice stessa sempre più adesa in alcuni punti della sua circonferenza, che in altri. Per altro Scarpa racconta che in uno de' suoi ammalati il sacco era diviso in più scompartimenti dai cordoni del nodo ombilicale. Siccome poi in questa regione non avvi nè cerchio nè canale aperto naturalmente, così facilmente comprendesi come l' ernie escano quasi con pari frequenza o da un divaricamento dell'aponeurosi ed anco della linea bianca, o dallo stesso ombilico; per modo tale che Monteggia, il quale fu uno de' primi ad asserire che le ernie di questa regione escono all' infuori dell' anello, ebbe torto solo perchè asserì siccome costante ciò che solo avviene frequentissimamente: checchè sia di ciò, in questa specie d' ernia i visceri attraversano un semplice anello: non avvi punto canale ombilicale e non si ha quasi esempio di arterie che abbiano quivi conservata la vacuità loro fino nell' età adulta. Haller, Boerhaave ed alcuni altri pretendono che l'istessa cosa non può dirsi della vena; la permeabilità di essa però è sì rara che non può dar timore al chirurgo durante l'operazione. Nell'aberrazione osservata da Manec, la vena epigastrica soprannumeraria usciva dell'ombilico senza avere perduto il suo volume, formava un'ansa flessuosa lunga due pollici al di sotto degl'integumenti, rientrava nel ventre per l' istessa apertura e giungeva fino alla fessura orizzontale del fegato; mentre che quella descritta da Meniére giungeva direttamente al di sotto del fegato senza deviare verso la cute. In casi somiglianti sarebbevi certamente il pericolo di offendere questa vena, tanto più che non avvi indizio alcuno per conoscere dapprima il luogo dov' essa scorre. Siccome i visceri passano, uscendo, per una semplice apertura circolare, e non per un canale, perciò l' ernia ombilicale non ha, come le inguinali e le crurali, guaina nè fibrosa nè sierosa che possa strozzarla ad una distanza indeterminata dall' origine sua. La membrana peritoneale che in essa si osserva, od ha ben pochi di que' caratteri che presenta nell'ernie ora accennate, o ne manca affatto, tanto che applicasi rigorosamente all'esonfalo, ciò che dissi della mancanza del sacco, in parlando dell' operazione in generale. Lassus afferma d' avere trovata quest' ernia mancante di peritoneo, in un caso in cui era coperta da membrane sì sottili, ch' egli aprì l' intestino passato attraverso ad una lacerazione dell' omento. La superficie esterna di questo strato peritoneale è unita colle lamine vicine siffattamente che, il più delle volte, riesce impossibile il distaccarnela. E per verità questo strato altro non è che quella porzione di peritoneo che tappezzava primitivamente il punto dell' anello spinto innanzi dai visceri nell'uscire e formando l'ernia. Essendosi il detto strato allargato per semplice distensione, a guisa di una cellula di tessuto lamelloso, che s'ingrandisce per formare una cistide, e non per la progressione o per istiramento del peritoneo abdominale propriamente detto, non può, come nell' inguine, discernersi dagli altri tessuti. Cosa importante da notarsi per la pratica si è, che il peritoneo qui non contiene quasi mai siero, trovandosi perciò quasi sempre a contatto immediato coi visceri. Avvertirò ciò non ostante che questa legge è troppo generale; perocchè in una donna da me operata alcuni giorni sono, per un esonfalo strozzato, trovai nell'interno degl' inviluppi erniarii più di sei once di siero rossigno; oltre a ciò, ne uscirono tre once circa in un' altra donna operata a Tours nel 1818 da Pipelet alla mia presenza.

Gli organi che possono uscire a formare l' ernia ombilicale, sono, incominciando da quelli che vi si tro-

vano più di frequenti, l' omento, il colon trasverso, l' intestino tenue, il ventricolo, il cieco, la curva sigmoidea del colon, il fegato, il duodeno e fino il pancreas. Questi organi talvolta vi si rinvengono in numero sì grande e sotto forma di una massa così considerevole che gl' inviluppi loro s'assottigliano sommamente tanto che alcune volte romponsi, siccome avvenne nell' inferma di cui parla Boyer, e che morì ad onta dell' operazione. Più volte furono osservati, massime nei feti, affatto mancanti di tegumenti o coperti soltanto da sottilissima tela, di che riferisconsi, esempi da Mery e Balzac: io stesso ne osservai uno nell' anno 1819, a Tours, nella pratica di Mignot. Spesse volte accade (ma non sempre, come alcuni fatti aveanmi indotto a credere) che il tubo intestinale, fino dai primi tempi dell' esistenza embrionale, trovasi collocato alla radice del cordone ombilicale; se in fine di gravidanza i visceri o non rientrano, o rientrano solo imperfattamente, il bambino nasce con un esonfalo. In somigliante caso i visceri non dovrebbero essere ricoperti che dalle assottigliate membrane dei vasi ombilicali, e facilmente comprendesi che la distensione possa rompere questo debole ritegno, tanto che l' ernia resti affatto a nudo. L' istessa cosa potrebbe avvenire nelle prime ore o nei primi giorni dopo la nascita. A questo riguardo pertanto vuolsi stabilire una regola essenziale fra l' ernia ombilicale del feto, quella de' primi tempi dopo la nascita, e quella degli adulti. Nella prima il sacco e gli inviluppi sono formati dalle membrane naturali del cordone; nella seconda, essendosi formata la cicatrice, gli organi nell' uscire dovettero rimanere coperti dal peritoneo, dagl' integumenti e dal tessuto cellulare intermediario; la terza specie, costretta a passare tra i vasi o a lato del nodo comune che li unisce è inoltre costretta, nella maggior parte dei casi, a divaricare l' interno dell' anello o i contorni della sua circonferenza onde riuscire sotto la cute distendendo per gradi il peritoneo corrispondente. Spesse volte pure l' ernia succede a qualche distanza dall' ombilico, ossia al contorno di esso: finchè essa ne è lontana solo una o due linee, la sua tessitura e la disposizione relativa de' suoi elementi non hanno nulla di particolare; ma allontanandosene maggiormente, il sacco e l' integumento suo celluloso manifestano altri caratteri. In tal caso, il peritoneo più mobile e meno aderente si lascia distendere ed allungare facilmente, onde avviene che questa specie d' ernia ha un sacco manifestamente. Il *fascia propria* mantenendo alcun poco della sua lassezza e della grossezza sua, fa sì che questo sacco può essere distinto dai tessuti esterni, e che talvolta nelle sue maglie si accumula l' adipe od il siero. Per tal modo osservaronsi frequenterneute tumori od ernie adipose ai contorni dell' ombilico. Fardeau ne cita una che prolungavasi fino nell' intervallo delle due lamine del legamento sospensore del fegato. Bigot, Ollivier d' Angers, Béclard, e, prima di loro, Heister, Petsch, Morgagni, Klinkosch, Pelletan, Scarpa, Lawrence, Cruveilher e Bérard ne osservarono altre le quali avevano la radice loro nello strato sotto peritoneale, ed io stesso ne dissecai una di fresco la quale prolungavasi nella piega falciforme della vena ombilicale. Forse era uscita al di sopra di questa cicatrice, e non pel suo interno, l' ernia accennata da Cloquet, la quale avea cacciato innanzi a sè, dispiegandolo, il legamento epatico per formarsene un sacco.

§ 2. *Operazione.*

L' operazione dell' ernia ombilicale è riputata siccome pericolosa, è pare infatti ch' essa lo sia più che quella dell' ernia inguinale o crurale; lo che dipende forse dall' essere la prima eseguita più vicino al ventricolo o al diaframma, dall' avere i visceri

contenuti nel tumore relazioni più immediate col ventricolo, oppure dall'indugiar ad operare in un' epoca troppo avanzata della malattia. Se non che, prima di cercarne le cause, sarebbe d'uopo verificare l'esattezza del fatto, ed accertarsi in modo positivo se l'operazione sia realmente più pericolosa all' ombilico che nelle altre regioni. Se il tumore ha un volume mediocre, basta per iscoprirlo una incisione semplice e paralella alla linea bianca: in un caso contrario, puossi, checchè dicane Scarpa, far uso dell' incisione a lettera T, od anco dell' incisione a croce. La lunghezza di quest' incisione debb' essere tale che, nei casi comuni, oltrepassi l' ernia colle due estremità. In questa regione gl' integumenti sono in generale così tesi e difficili a piegarsi, che riesce inutile il cercare di sollevarli prima di incider li. Per la quale cosa tagliansi essi dal di fuori all'indentro, come se si volesse scoprire un' arteria: anco gli strati sottoposti debbono essere divisi nell' istessa maniera, cioè facendo scorrere sovr' essi il bistorì colla dovuta leggerezza. Siccome il sacco non può isolarsi, quindi difficilmente giungerebbesi a discoprirlo se si volessero tagliare lamina per lamina, orizzontalmente, in un dato punto, gli strati che lo separano dalla cute. Ad onta di ciò, essendo esso spesse fiate molto vicino alla cute stessa, e contenendo d'ordinario poco siero, fa di mestieri procedere con molta cautela nel rintracciarlo. Quando si scorge che il fondo del taglio sembra essere formato soltanto da uno strato sottilissimo, si adopera lo stromento con lentezza maggiore di prima, e, a pena la lamina che fu divisa, vedesi separata dalle parti cui ricopre da pochissimo intervallo, devesi fare scorrere al di sotto la tenta scanalata, giacchè probabilmente il sacco è allo scoperto. Non rimarrà più alcun dubbio a questo riguardo, qualora ne esca un po' di liquido, o quando, come molte volte avviene, sfuggano dall' apertura alcune masse adipose. Dopo avere aperto il sacco, col bistorì, guidato dall' indice, se è bottonuto, o dalla tenta scanalata in caso contrario, si dilata subito l' apertura e si dividono ampiamente tutti gl'inviluppi del tumore. Nell' ernia ombilicale trovasi frequentemente, più che nelle altre, l' omento in copia talvolta sì grande da formarvi una massa considerevole. Qui però non deve il chirurgo lasciarsi ingannare dalle apparenze, perocchè sotto il medesimo trovasi quasi sempre un'ansa d'intestino più o meno lunga avvolta in esso come in un secondo sacco. Per siffatta ragione in questa specie d' ernia, più spesso che nell' altre, si osservò l'intestino lacerare l'inviluppo omentale, attraversarlo, strozzarsi nell' anello stesso formato nel medesimo, e porsi così a contatto immediato colla superficie del sacco, insomma presentarsi nudo al bistorì nell' istante in cui penetra entro l' ernia.

Dopo l' apertura del sacco, deesi cercare quale sia la collocazione degli organi fuorusciti; epperò si va in traccia col dito per trovare qualche punto dell'omento non aderente, a fine di sollevarlo, spiegarlo e distenderlo sopra uno dei margini della ferita: dietro ciò scorgesi al di sotto l'intestino, qualora esista nel tumore. Quando con questo procedere siasi pervenuto al punto di poter ridurre i visceri, è mestieri accingervisi immediatamente. Hey, e dietro lui quasi tutti gli operatori raccomandarono caldamente di ridurre prima l' intestino, e non già l'omento, siccome vorrebbe Pott. Ed infatti conviene ridurre prima l' ansa intestinale, la quale è uscita per l'ultima, trovasi posta più profondamente ed in generale e più facile a rispingersi nel cavo abdominale: per altro, se trovassimo una opposta disposizione e se l' omento inclinasse a rientrare più che l' intestino, non sarebbevi ragione di seguire alla lettera il precetto di Hey. Allorquando

l' intestino è gangrenato (lo che di rado dee avvenire, giacchè, com' è noto, la mortificazione è assai più lenta a manifestarsi nell' ernie dell' intestino crasso e principalmente nell' ernie semplicemente omentali, che nell' enterocele) fa di mestieri ridursi a memoria che le fistole stercoracee o l' ano preternaturale dell'ombilico non guariscono quasi mai; lo che dipende, come osservò rettamente Scarpa, dalla mancanza di imbuto membranoso, formato dal sacco, al di dietro dell'anello ombilicale. Ed infatti non può formarsene punto, perocchè la superficie sierosa del sacco erniario vi aderisce intimamente, vi si formò e sviluppò per intero e non fu tratta dal peritoneo interno, come nell' ernie inguinale e crurale. Sembra pertanto che nel nostro caso la gangrena o la perforazione dell' intestino abbisogni dell' invaginamento o della sutura, e non della semplice formazione dell' ano preternaturale. Ad onta di questo, dirò che nell' operazione eseguita da Piplet, e da me più sopra accennata, erasi esportata un' escara gangrenosa, e formata una fistola, la quale, sebbene abbandonata a sè stessa, si chiuse e cicatrizzò perfettamente. In un caso pure d' ernia ombilicale Chemery-Havé eseguì con successo l'invaginamento e la strana operazione, riferita da Scarpa, tratta dall' antico *Journal de medecine.*

L'incisione per togliere lo strozzamento è si facile ad eseguirsi e poco pericolosa, che ben di rado la si tralascia. Si può fare il taglio in qualsivoglia punto dell' anello quasi indifferentemente, sebbene, rigorosamente parlando, sarebbe possibile ferire il fegato, la vena o le arterie ombilicale e fin l'uraco; ma sarebbe mestieri in certo modo farlo a bello studio per giungere sì lungi, a meno che non esistessero aberrazioni rare tanto che in simile caso non possono essere causa di pericolo. Ad onta di ciò non bisogna dimenticare le vene anormali di Manec e Mesniére. Sebbene non sia più vantaggioso sensibilmente l' incidere l' anello ombilicale in basso che in qualsivoglia altra direzione, pure non iscorgo inconveniente alcuno nel seguire il consiglio di quegli autori che raccomandano, per sicurezza maggiore, di dirigerlo in alto ed a sinistra. Si potrebbe poi evitare l' inconveniente dell'indebolimento delle pareti abdominali derivante da un'incisione troppo lunga, e quindi il pericolo di una recidiva quasi certa, facendo tre o quattro tagli lunghi una o due linee soltanto, in varii punti, siccome avvenne nell' infermo da me operato con Gresely; insomma adottando le molteplici incisioni nell'ernia ombilicale come nelle sopra descritte. Sebbene nell'esonfalo propriamente detto non abbiavi strozzamento prodotto dal collo del sacco, e sebbene l' anello strozzatore sia quasi sempre rotondo, pure la prudenza insegna di esaminare, prima di procedere alla riduzione, in quale stato si trovi la porzione d'intestino che era strozzata. Se si volesse operare senza scoprire tutto il tumore, seguendo il metodo di Franco, Rousset e Pigray, converrebbe ricordarsi che l' anello non è quasi mai distinto dal collo del sacco, e che a meno di combinare come vuole Raphel, il processo di Bell con questo metodo, non si giugnerebbe a distruggere lo strozzamento senza penetrare nel tempo stesso fin nell'interno del sacco. Questo processo operativo adunque è meno indicato nell'ernie ombilicali che nell'altre, comunque Scarpa lo raccomandi con una sorta di compiacenza, ed A. Cooper l'abbia eseguito due volte con successo in simil caso. La riunione immediata potrebb'essere tentata con maggiore facilità e vantaggio dopo la chelotomia ombilicale che nell' ernie della piegatura della coscia. Tutto l' inviluppo dell' ernia, formato, dirò così, da uno strato solo, ha minore tendenza a ravvolgersi sopra sè stesso, e invece assai più a tornarsi ad applicare sui punti da esso

occupati primamente. Io però non ardisco consigliarla, perchè, secondo me, l'operazione rende la guarigione radicale probabile tanto più quanto più medicata fu la cicatrizzazione della ferita. Del resto gli organi, in cotesta regione, hanno maggior bisogno che nell' altre d' essere sostenuti da una compressione moderata dopo la riduzion loro, perciocchè l' apertura ond'erano usciti è d'ordinario molto ampia e forma un anello o cerchio completo, che attraversa perpendicolarmente l'ambito dell'abdome.

ARTICOLO IV.

Ernie ventrali

L' ernie della linea bianca, vuoi sopra o sotto l' ombilico, sono sì poco diverse dalle or'ora esaminate ch' io non stimo conveniente il fermarmi a descriverle in modo speciale. Quand' esse si strozzassero, lo che è cosa quasi inaudita, facile sarebbe l' operarle. Lo stesso dicasi dell' ernia del fianco o *lombare*, accennata da G. L. Petit, osservata una volta a Mont-Rouge da Cloquet e Cayol in un uomo d' anni settantacinque, un' altra volta da Lassus sovra un individuo che ne aveva una a ciaschedun lato, poi da Pelletan in una donna che aveva nel tempo stesso il ventre coperto di rigonfiamenti erniarii. Anco l'ernie ventrali propriamente dette, cioè quelle che formansi all'infuori della linea bianca, dell' ombilico e dell' altre aperture naturali dell' abdome, o per semplice divaricamento di fibre aponeurotiche o muscolari, o dietro una ferita cicatrizzata di cotali parti, come osservarono Schmucker, Desault, Lassus, Richerand, Anderson e molti altri, quasi mai non si strozzano; quando poi ciò avviene, riesce quasi sempre possibile il ridurle per mezzo del taxis, della posizione e degli altri mezzi indicati negli articoli precedenti. Ciò non ostante leggiamo nei giornali inglesi di questi ultimi anni passati, che Key, o Bransby-Cooper non potè ridurre un'ernia ventrale strozzata, ma che dovette eseguire l' operazione e togliere lo strozzamento: l' inferma guarì. Supponendo anche che tutte coteste specie di tumori richiedessero l'operazione cruenta, sarebbe d'uopo regolarsi come nel caso di ernia ombilicale, ponendo mente eziandio al decorso delle arterie epigastriche, lombare o iliaca anteriore.

Più intricato sarebbe il caso *d'ernia otturatrice*, accennata da Arnault padre e figlio, da Duverney, Garengeot, Verdier, Pipelet, Eschenbach, poscia osservata da A. Cooper, E. Cloquet, Hesselbach e da Marechal. Quest' ernia può, come sembra, rimanere alcuna volta strozzata. L' apertura per la quale ha uscita è allora trasformata in una specie di canale, il cui orificio pelvico compiesi dal pube all' infuori ed in alto, e dalla membrana otturatrice nel resto del suo circuito: essa inoltre è limitata dalla spessezza dei muscoli otturatori. In siffatto caso i visceri sono circondati dal pettineo anteriormente, del grande adduttore all' indietro, dall'adduttor picciolo e medio all'indentro e superiormente. L'ernia otturatrice, costretta ad attraversare tutti questi muscoli, o a divaricarli per giungere all'estremità interna ed inferiore della piegatura dell'inguine, non mi pare atta a strozzarsi, salvo che nel suo ingresso nel canale otturatorio, siccome fu osservato di fatti nei casi che ne furono riferiti. Trovandosi l'arteria otturatrice sempre al lato suo esterno, vuoi in alto, in basso o direttamente all' infuori, sembra ragionevole cosa l' eseguire l' incisione, per togliere lo strozzamento, nella semi-circonferenza sua interna. So bene che siffatta operazione fu tentata prima da Garengeot, in uno de' suoi ammalati, nella contrada *du sépulcre*, e più di recente da un chirurgo tedesco, in un caso quasi simile: quando però si riflette alle parti da attraversare per giungere dov' è lo strozzamento, alla profondità della membrana ottura-

trice, alla difficoltà di riconoscere la posizione de' vasi, e infine al pericolo di ferire la vescica o la vagina, si scorge la ragionevolezza di non consigliarla. L' ernia ischiatica, perineale, vulvare e vaginale sono di pertinenza della patologia chirurgica propriamente detta, ed hanno relazione colla medicina operatoria solo perchè il taxis, la posizione e mezzi contentivi metodicamente applicati ne formano il rimedio principale.

CAPO QUARTO

ORGANI GENITALI

Il sistema genitale dell'uno o dell' altro sesso, richiede sì sovente il soccorso della medicina operativa, che esso solo potrebbe essere argomento per più volumi. Che ne sia concesso di dire qualche cosa innanzi tratto sopra una delle sue malattie le meno conosciute.

Vegetazioni. Nel 1825, la levatrice Delon, ne condusse una signora, dell'età di circa trent'anni, la quale già da qualche mese aveva un tumore piriforme, rosso, poco consistente, del volume d'una nocciuola, che protrudeva leggiermente all' infuori colla sua estremità rigonfia ed arrotondata, e che era adeso colla sua radice nell'uretra a quattro linee di profondità. Presolo con un uncino, lo stirai un poco, e ne feci all'istante l' escizione, senza cagionare alcun dolore, ed il giorno dietro l'ammalata era perfettamente guarita. Nel 1829 ne riscontrai un altro che esattamente lo rassomigliava, e si vede nel *The Lancet* che Wardrop ne osservò tre esempi. D' altronde questi tumori che nascono nelle donne furono accennati da Vogel, Rosenmuller, Chaussier, ed ogni cosa ne fa credere che l' escizione ne costituisce il vero rimedio.

Però sembra che l' uomo pure vi sia soggetto, avendone riscontrati due esempi. Nell'uno le escrescenze, al numero di tre, appena giungevano al volume d' un grano d' orzo; nel secondo, che era un giovane inglese, che ne fu presentato da Beaumont, studente di medicina, ne aveva un maggior numero, ed erano ancora più piccole. Essi al pari di quelle osservate nella donna, nascevano dietro il meato urinario, e nessuna si riprodusse dopo d' essere stata sminuzzata, o recisa. Non apparterrebbero a questo genere di produzioni i polipi dell' uretra, de' quali parla già da qualche anno Nicod, e su cui anche recentemente pubblicò una memoria?

SEZIONE PRIMA

Organi sessuali dell' uomo.

ARTICOLO I.

Scroto.

§ 1. *Considerazioni anatomiche*

Usando un po' di accuratezza, è quasi sempre possibile, come già si disse parlando dell' ernia inguinale, di distinguere nello scroto sei o sette tonache concentriche: 1.° la cute: 2.° lo strato sotto-cutaneo, che circonda nel medesimo tempo i due testicoli: 3.° le laminelle profonde dello strato celluloso, le quali ricoprendo tutta l'estensione del cordone e del testicolo, vanno a formare il dartos ed il setto in maniera da dividere l' una dall' altra le due glan-

dole seminali. Sotto a questi primi involucri, che si potrebbero chiamare *generali*, stanno le *guaine speciali*; 1.° quella che si continua con il contorno dell' anello, 2.° il *cremastere*, il quale susseguendo immediatamente, inviluppa per intero il testicolo, e discende sino al fondo della borsa corrispondente; 3.° la *fascia trasversalis*, la quale costituisce la guaina propriamente detta del cordone, e racchiude la *fascia propria*, il tessuto cellulare, i vasi ed i nervi spermatici con il canale deferente, arrestandosi al margine aderente del testicolo. Dalle cose dette già si scorge che fra questi diversi strati non si distribuisce se non un piccolo numero di vasi. I quali sono, all' infuori, alcuni rami delle arterie scrotali o pudende esterne, situate trasversalmente od obbliquamente, fra il cremastere e la *fascia trasversalis*; il ramo inguinale somministrato dall' epigastrica, e l' arteria spermatica racchiusa nella guaina del cordone. Nel centro di tutte queste varie tonache, ve ne è un' altra, la quale la divide del testicolo, conosciuta sotto il nome di *elitroidea*, o *vaginale*. Essa forma un piccolo sacco senza apertura, aderente alle parti che lo circondano colla sua superficie esterna, liscio ed umettato da sierosità internamente. Questa tonaca può dalla mente essere divisa in due porzioni, al modo che si fa della pleura, l' una parietale, che riveste la superficie interna degli inviluppi esterni, l' altra viscerale, la quale circonda il testicolo sino al suo margine aderente, ove i due lati di questa lamina, addossandosi, formano un setto innanzi di espandersi per continuarsi con lo strato parietale: superiormente, la tonaca elitoridea si prolunga sino nel canale inguinale, che attraversa, per continuarsi con il peritoneo, di cui è una dependenza. Difatti innanzi alla nascita, non avvi alcuna tunica sierosa nello scroto, il quale a quest' epoca in tutti non è formato se non dagli integumenti, dallo strato sotto-cutaneo e dal *fascia superficialis*. E questa disposizione anzi è necessario che abbia presente chiunque voglia formarsi un'idea precisa di ciò che si osserva dopo alcuni anni. Il testicolo nascosto al di sotto del rene o di dietro al legamento del Falloppio nel tempo della vita fetale, allorchè si presenta all' esterno, trae seco lui, rovesciandolo su sè stesso, lo strato peritoneale che lo ricopriva nel ventre, il quale non aderisce intimamente al testicolo, salvochè verso il suo margine posteriore. Continuando la sua discesa egli spinge unitamente a questa tonica, la *fascia transversalis*, il muscolo piccolo obbliquo, e la trama fibro-cellulosa del grande obbliquo, e tutto questo poi tira con sè i tre stati primitivi dello scroto. Ma siccome il più profondo di questi ultimi aveva preliminarmente contratto aderenze colla superficie inferiore del pene, ne risulta subito un setto, cui danno ben tosto uno spessore più grande il lato corrispondente delle due borse separate che provengono dell' abdome. La porzione del prolungamento peritoneale contenuto nel canale inguinale, e che circonda il lato del cordone nella sua parte superiore, rinchiuso in un piccolo spazio, nè più adempiendo ad alcun uffizio, non tarda a chiudersi, ad obliterarsi, ed anzi si confonde con i tessuti circondanti, in modo che nell'età adulta non si ritrovano altre vestigia tranne la depressione imbutiforme, che si vede all' entrata viscerale del tragitto del testicolo, ed il sacco sieroso esteriore è allora compiutamente chiuso, o terminato a cul di sacco tanto nella parte superiore, quanto inferiormente. Alcuni autori, e questa è un' opinione quasi ammessa generalmente a questi giorni, pensarono, dietro Hunter, che lo strato esterno, conosciuto ora sotto il nome di *fascia superficialis*, penetra nella cavità dell'abdome per attraverso l'anello inguinale, per andare a fissarsi al margine aderente

del testicolo; che questo prolungamento, chiamato dal chirurgo inglese, *gubernaculum testis*, fòrma spandendosi, il dartos ed il setto; che egli in una parola, è incaricato di attrarre il testicolo al fondo dello scroto. Blandin anzi credette di trovare la spiegazione di quest' operazione supposta del *gubernaculum testis* e della discesa dell' organo seminale, nell' allargamento naturale delle parti abdominali dopo la nascita. Ma Manec vide chiaramente in un uomo adulto il di cui testicolo era ancora rinchiuso nel ventre, e noi pure lo abbiamo avverato, che la *fascia superficialis* passa al davanti dell' anello del grande obbliquo senza penetrarvi. Aggiungeremo che questo anello è allora diviso dai tessuti esterni, dai medesimi strati esteriori, che più tardi si estenderanno attorno al cordone, per costituirne la tonaca fibrosa, e che l'idea di Hunter ne sembra tutt' altro che fondata.

§ 2. *Idrocele.*

Frequentemente incontra che si accumula, o si spande della sierosità fra diversi strati dello scroto. Ognuno comprende che, se ciò accade fra la cute ed il tessuto cellulare, nel tessuto cellulare medesimo, oppure fra questo ed il prolungamento dell' aponeurosi del grande obbliquo, si avrà un idrocele *diffuso*, e che di rado questo medesimo resterà limitato ad una delle borse. Se per contrario il liquido si espande fra la tunica fibrosa ed il cremastere, oppure fra il cremastere e la *fascia trasversalis*, od anzi la *fascia propria*, l' idrocele, avvegnachè *per infiltrazione*, tuttavia potrà limitarsi ad una della metà dello scroto. Quei giovani individui, i quali collo scopo di sottrarsi al servizio militare, tentano di simulare un' ernia inguinale, insufflando dell' aria sotto gl' involucri del testicolo, riescirono qualche volta ad ingannare i chirurghi perchè senza dubbio penetrarono sino a questa profondità. Se l' infiltrazione si fa nel tessuto cellulare del cordone seminale, cioè fra le laminelle che riuniscono i vasi ed il canale deferente, si può ancora avere un idrocele diffuso, ma che s' arresta nello spessore del cordone, senza giungere sino alla borsa. Allorquando, invece di essere disseminata per un gran numero di maglie, la sierosità si raccoglie in uno o più sacchi particolari, ne risulta ciò che si chiama *idrocele per spandimento*, ed ogni qualvolta lo spandimento succede nell' uno o nell' altro dei punti che pure ora s' indicarono, cioè fra le tonache dello scroto, o nello spessore del cordone, assume il nome d' *idrocele cistico*. E siccome è attorno ai vasi ed al condotto spermatico che si rinviene particolarmente il tessuto areolare, per ciò medesimo è naturale che quest' ultima specie s' osservi in tal luogo ben più di frequente che in qualunque altra parte. Quelle raccolte di sierosità che si videro svilupparsi nello spessore dell' epididimo, entro il testicolo stesso, o fra la tunica fibrosa detta albuginea e lo strato sieroso che la riveste, potrebbero rigorosamente ritenere il nome d' idrocele cistico, come alcuni le chiamarono; ma siccome elle costituiscono vere malattie dell' organo seminale, certo si incorrerebbe in più d' un inconveniente non dividendole dall' idrocele propriamente detto. Essendo la tunica vaginale la sola che d' ordinario rimane libera, e che del continuo esala un vapore acquoso, per ciò è quella che più di spesso si fa la sede dello spandimento che si discorre. Tal che la parola idrocele, adoperata senza alcun epiteto, s' adopera unicamente ad indicare questa specie. Allorquando un idrocele della tonica vaginale persiste già da lungo tempo, le parti che compongono lo scroto qualche volta soggiacciono a numerosi cambiamenti. Così Mott vi trovò un inviluppo formato quasi per intero da piccioli calcoli o da prominenze pietrose, e Waguer, Béclard, Cloquet, Yvan,

fecero conoscere una trasformazione ossea della medesima tunica. Altra volta si osserva degenerazione come cartilaginea o lordacea, la quale inoltre può inspessirsi, indurarsi, e giungere a simulare un vero guscio duro e coriaceo. Si vide pure la sua superficie interna, villosa, od aspra, tubercolosa, coperta di fungosità. Il liquido che da questo sacco è racchiuso, invece d'essere sempre limpido o di colore citrino, in alcuni casi è d'un color rossastro, o d'un bruno carico, più o meno spesso, somigliante a della cioccolata (1); in altri è d'un color giallo assai marcato, ed acquista pure assai più consistenza che d'ordinario. Béclard e Cloquet vi osservarono dei piccoli cristalli di materia micacea, adiposa e gessosa; Murat, Baillie, riscontrarono delle piastre cartilaginee libere, ed anzi, dicono alcuni, dei veri calcoli, e talvolta anche una sostanza vischiosa, filante, la di cui presenza in genere, coincide con una disorganizzazione profonda della membrana. La lamina sierosa che corrisponde allo scroto può trovare od offrire maggior resistenza più in un senso che nell'altro. In tal caso qualche volta si dilata inegualmente, in modo che il tumore respinge il testicolo all'innanzi, od anche sino sulla sua superficie esterna, e distende il cordone, sia decomponendolo, come pretende Scarpa, sia dandogli solamente la forma d'un nastro, come sostiene Dupuytren, invece di lasciarlo all'indietro. Soventi pure questa dilatazione ineguale fa che l'idrocele offra all'esterno delle prominenze, e si trovò come diviso in due o in maggior numero di porzioni, per esempio, simuli la forma d'una bisaccia. In questo caso però è necessario riflettere, che simili portuberanze dipendono da diradamenti della *fascia propria*, o dello strato cellulo-fibroso che circonda immediatamente la tunica vaginale.

Operazione, L'idrocele da infiltramento non richiede il soccorso degl'istrumenti, tranne che non si creda opportuno, dopo avere inutilmente tentati i tipoci che si stimano i più idonei, curarlo col mezzo delle punture, di superficiali scarificazioni, oppure con quelle due incisioni profonde situate sulla sua superficie inferiore, una da ciascun lato della linea mediana, delle quali parla ancora Sabatier, e ch'erano in tanta stima altre volte. A questi giorni si ammette generalmente che nell'idrocele da spandimento, sia che il fluido occupi la tonica vaginale, sia che si trovi ravvolto in una o più cisti, nè le medicazioni generali, nè le applicazioni dei semplici rimedii locali, non valgono a liberare quasi mai gli ammalati. Però si sarebbe in errore dando a quest'osservazione un senso troppo assoluto. Perchè è certo che l'idrocele della tunica vaginale medesima molte volte scomparve col soccorso di certi cataplasmi, di alcune lozioni, o di qualche altro topico. Per esempio si rinviene nella tesi di Lesueur, la prova che le sanguisughe ed i derivativi più volte vinsero quell'idrocele all'Hôtel-Dieu di Parigi, dall'altra parte si vede nell'opera di Sabatier che Dupuytren ne guarì qualcuno col soccorso di vescicanti applicati sul tumore, e Manoury, come pure alcuni altri pratici, riferirono più fatti a sostegno di questa pratica. Se si crede a Bertrandi, il moxa non fu meno efficace adoperato da qualcuno, e Graefe di Berlino, lodò ancora recentemente, come l'aveva fatto Keate nel 1788, una soluzione di muriato d'ammoniaca nell'alcool, o nell'aceto scillitico. Noi pure abbiamo veduto dissiparsi due volte l'idrocele coll'ajuto di cataplasmi astringenti, quali li raccomanda Brodie, e delle frizioni con l'unguento mercuriale. Ma tali risultati assai rari che formano eccezione, non si ottengono quasi se

(1) La causa di tale apparenza del fluido morboso, è il sangue effuso snaturato per la sua miscela colla sierosità della tunica vaginale.

non quando l'idrocele è poco antico, poco voluminoso, e che riconosce per causa sia una lesione traumatica, sia una irritazione di cui è possibile l' assegnare il principio. Nei due individui che abbiamo visto guarire, la malattia non contava che due mesi, ed era stata generata da un gonfiamento blenorroico del testicolo. Ultimamente, l'empiastro vescicatorio, il muriato d' ammoniaca sciolto nell' acqua, quindi nel vino rosso grosso, e gli astringenti i più forti, inutilmente si adoperarono su due ammalati nel nostro servizio, ne' quali l'idrocele non oltrepassava le sei settimane, ed era dipendente da una contusione al testicolo, e nei quali ebbero pure niun successo le sanguisughe e gli emollienti che si usarono preliminarmente; l' operazione però li guarì facilmente. Qualche volta succede pure la guarigione spontanea. Bertrandi e Sabatier la videro succedere in seguito a sforzi violenti, sia per urinare, sia per tossire, ed un calcio di cavallo produsse il medesimo effetto in un malato di cui parla Loder. Per questa causa la tunica vaginale si rompe, il liquido s' infiltra nello scroto e nel pene, ben tosto succede il suo assorbimento, e l' idrocele scompare per sempre, o solo per qualche mese, come successe nel caso citato da Boyer. Due nuovi fatti di tal genere furono inseriti nella *Lancette*, da Serre di Montpellier, ed un terzo se ne trova nelle tesi di Bertrand. Infine sapemmo da Double, interno della sala, che in un malato posto nel servizio di Roux alla Carità, non si ritrovò più alcun vestigio d' idrocele il giorno nel quale si doveva operare. Tuttavia l' operazione attualmente anteposta è sì semplice e d' un effetto così costante, che anche supponendo che col mezzo di rimedii locali si giunga a guarire un certo numero d'idroceli, ella merita ancora d'essere quasi unicamente adoperata. Essa però variò moltissimo dai tempi di Celso insino a questi giorni. L'incisione del tumore, l'escizione d'una parte del sacco, la scarificazione della sua superficie interna, la cauterizzazione fatta coi caustici o col ferro rovente, l'uso delle tente, delle taste, delle cannuccie, del setone, dell'iniezioni diverse, furono di mano in mano lodati in modo da formare diversi metodi, de'quali però la chirurgia moderna proscrisse il maggior numero.

La *cauterizzazione*, che Aezio descrisse dietro Leonida, e che gli uni eseguivano situando un escarotico alla parte inferiore, altri alla parte superiore del tumore, rinovandolo sino che arrivasse al liquido, che alcuni operatori stimarono meglio effettuare con un metallo rovente, con quel cauterio a forma di L, di cui parla Paolo d'Egina, era in uso, come ognuno vede, assai tempo innanzi a Guido di Cauliaco, cui sembra volerla attribuire Sabatier. Riprodotta dopo molte volte, ella fu vantata massime da Else in Inghilterra, da Dessaussoy in Francia, e da Ehrlich in Allemagna. Il secondo di questi autori sostiene che il caustico non si limita a mortificare gli inviluppi scrotali, ma che dà origine ad un tratto ad un' infiammazione gangrenosa di tutta la tonaca vaginale, che si scorge cadere a lembi dopo il distacco dell' escara. Humpage aveva immaginato di eseguirla ponendo dello spirito di sale attorno d' un cerotto circolare destinato a difendere i tessuti nel circuito del cerchio cauterizzato. Del resto sia qualsivoglia la forma sotto la quale si propose, è un metodo che deve essere definitivamente proscritto.

Le *tente* e le *cannuccie*, assai meno pericolose, o meno barbare, ne sembra che dovrebbero essere nello stesso caso, se qualcuno di grande rinomanza non avesse creduto di dar loro ancora qualche valore a questi giorni, Il loro uso lungi da doversi a Franco, a F. d' Acquapendente, e a Maimichen, come inclinano a farci credere Sabatier e Boyer, risale almeno sino a G. di Saliceto. Il quale così si espri-

me parlando dell'idrocele: « Si trafori lo scroto con una lancetta, si cavi l'acqua, ed entro l'apertura si ponga una *tenta*, affinchè liberamente, quando tu cavi, possa estrarre ciò che è dentro il tumore. » Solo, invece d'un processo tanto semplice, F. Ildano propose di legare la tunica vaginale, d'inciderla, entro l'asciandovi uno stuello sfilato, pratica che Bell imitò in quest'ultima parte. Vuole Monro che si irriti la tunica sierosa con l'estremità della cannuccia del tre-quarti, e Larrey, che si situi a permanenza per qualche giorno nel suo interno; una cannuccia di gomma elastica. Se è fuori di dubbio, che si ebbe dall'uso di questi mezzi un certo numero di successi, è pur vero che invece di produrre l'adesione semplice delle superficie, ne cagionano ben di spesso la suppurazione, e che non riescono tanto costantemente perchè si abbia a farne paragone coi metodi che ora generalmente si seguono. Tanto è necessario dire del setone, del quale Sabatier non trova alcun indizio negli antichi, che Sprengel attribuisce a Lanfranchi, e Cooper a Franco, sebbene Galeno probabilmente vi abbia accennato, ove dice che si deve estrarre l'acqua dalle borse con una siringa, o col mezzo d'un *setone*. D'altronde è in causa del medico di Pergamo, che Guido di Cauliaco consiglia di prendere la borsa con delle tenaglie piatte, fenestrate all'estremità, onde traforarla passando attraverso alla loro apertura un ago lungo, rovente, in capo al quale è posto il setone che si lascia nella ferita sino a che l'acqua sia svotata. Inoltre sembra, come nota Leclerc, che C. Aureliano abbia voluto parlarne, e Peyrilhe crede pure d'averne trovata l'idea in Paolo d'Egina. Comechè l'avessero raccomandato quasi tutti gli autori sino verso la fine del secolo decimosettimo, pure era quasi interamente abbandonato, allorquando Pott imprese, saranno sessant'anni, a farlo di nuovo primeggiare. Il processo di questo chirurgo, modificato dappoi da Roè d'Edimburgo, merita tanto meno d'essere riprodotto, poichè non avvi alcuna ragione per credere che il setone sia d'ora in poi adoperato da alcuno. D'altronde se qualcuno volesse adoperarlo, la sola parola ne indica sufficientemente ciò che si deve fare, e basta il rammentare che una fettuccia di tela sottile, un lungo stuello di cotone, o di qualunque altra sostanza, dovrebbe essere passato attraverso il tumore, perchè ciascuno comprenda il modo di eseguire un'operazione consimile. Rimangono dunque l'incisione, l'escizione, e le injezioni.

1.° *Incisione.* Eseguita ai tempi di Celso, di Paolo d'Egina degli Arali, di Guido di Cauliaco, infine a tutte le epoche, essa si pratica con un bistorì retto o convesso. Coricato l'infermo nel dorso, con le estremità moderatamente flesse, il chirurgo colla mano sinistra abbraccia lo scroto per la sua superficie posteriore, e tende in tal modo il tumore. Colla mano destra egli incide la parte superiore, penetrando dall'infuori all'indentro, se adopera il bistorì convesso, e con una puntura, se il retto, facendo un'apertura che deve essere tanto grande da permettere l'introduzione del dito, il quale deve essere sostituito da una tenta scanalata, se per inavvartenza l'incisione fosse fatta troppo stretta. Un bistorì bottonuto serve in seguito a compiere la divisione di tutta la parete anteriore della cisti, procedendo d'alto in basso e dall'indentro all'infuori. Siccome si tende allo scopo di produrre l'aderenza delle due lamine della tonica vaginale, facendo nascere un'infiammazione suppurativa, perciò la ferita deve essere riempita di filaccia e medicata ciascun giorno, acciocchè la cicatrice non possa effettuarsi se non dal fondo verso i margini. D'ordinario con un tal mezzo si ottiene una guarigione costante; solo non è raro che qualche punto della membrana sfugga alla suppu-

razione, e non dia luogo nel seguito a delle piccole cisti, le quali concedono che in parte si riproduca la malattia. Il dolore e gli accidenti che qualche volta l' accompagnano, la lunghezza della cura, la fecero proscrivere generalmente, almeno in Francia, dopochè si possiedono dei mezzi più semplici. In guisa che, malgrado le ragioni di Rust e di Gama, i quali sembra che ancora la preferiscano a qualunque altro metodo, l'incisione pare, che non debba adoperarsi se non qual soccorso peculiare, per esempio, nei casi d' idrocele cistico, d'idrocele moltilobulare, o d' idrocele complicato con lesioni profonde, sia della tonica vaginale o del testicolo medesimo.

2.° *Escizione.* L'escizione pure sembra che sia stata messa in pratica dai tempi di Leonida. Difatti si trova negli autori antichi, in Paolo d'Egina fra gli altri, che dopo aver aperto il tumore, alcuni prendevano le labbra della tunica vaginale, e la rotolavano all'indentro sopra degli uncini, per estirparla. Tuttavia devesi a Douglas d' aver fissato l' attenzione dei chirurghi dell'ultimo secolo su quest'operazione, e l' importanza ch' ella ancora ritiene fra noi. Imbert di Lonne, combinandola coll'uso delle tente, credè d'aver creato un nuovo metodo, che però non fu adottato da alcuni. Varii sono i modi coi quali la si eseguisce. Il chirurgo inglese incominciava dal circoscrivere con due incisioni semilunari, un lembo elittico d'integumenti sulla parte anteriore dello scroto, e quindi lo esportava, apriva la tunica vaginale, che in seguito dissecava a poco a poco sino in vicinanza della sua aderenza col testicolo, affine di reciderne tosto i due lati per mezzo delle forbici. Boyer raccomanda di fare una semplice incisione sopra tutta la lunghezza dell' idrocele, quindi di dissecare la tunica vaginale più che si può dal lato della glandola seminale innanzi di dare uscita al liquido, in seguito d' aprire la cisti, e di reciderne i lembi. Infine Dupuytren trova che è cosa assai più semplice l'abbracciare al di sotto tutto il tumore colla mano sinistra, per distendere quanto è possibile la parete anteriore, l' incidere il secondo luogo alla maniera di Douglas o di Boyer, a norma che a lui sembra necessario o no di esportare il lembo degl'integnmenti, quindi di snudare in certa guisa la tunica vaginale spingendola dall'indietro all' avanti; in una parola, cacciandola fuori, quasi come si espelle un nocciolo di frutto premendolo colle dita. Eseguito ciò, apre la cisti, e la recide come si è detto precedentemente. Qualunque sia il processo che si segue, la ferita è tosto riempita da filaccia soffice, ed il restante della medicatura è assolutamente simile a quello che si adopera dopo l' incisione semplice. Per le cose esposte si vede che l' escizione è un metodo doloroso, e necessariamente più lungo degli altri. Essa ha il vantaggio di togliere il pericolo che la malattia abbia a riprodursi, imperciocchè esporta l'organo che ne era la sede; pure siccome è quasi impossibile di esportare tutta la membrana ammalata, non si vede come assolutamente possa prevenire ogni recidiva. Come nota Boyer, l'esperienza d'altra parte provò, che l' idrocele qualche volta ritornò dopo l'escizione, al modo stesso che dopo l'incisione. Laonde è esso pure un metodo da rigettarsi, almeno qual metodo generale; non convenendo se non nei casi assai rari, ove la tunica vaginale è indurita, trasformata in tessuto cartilaginoso, o fibro-cartilaginoso, e rivestita sia all' esterno sia all' interno, da piastre ossee o calcaree, di molto spessore, allorquando ella forma una specie di guscio duro e solido, o che per una qualunque ragione, si ha luogo a sospettare che la sua superficie interna non è atta a contrarre l'infiammazione adesiva, infine quando è per lo scroto un corpo straniero che è mestieri estrarre.

3.° *Injezione.* Quasi tutti gli au-

tori moderni, dietro un' asserzione di Monro, attribuiscono l'idea di adoperare l' injézioni alla cura radicale dell'idrocele, ad un chirurgo militare dello stesso nome di quello scrittore. Però esse furono proposte e messe in uso moltissimo tempo innanzi. Celso aveva già detto che se l' acqua è dentro una borsa, è necessario, dopo averla evacuata, di farvi delle iniezioni con una soluzione di nitro o di sal-nitro. Lembert di Marsiglia, i di cui commentari ed osservazioni furono pubblicati nel 1677, dice chiaramente che il miglior metodo da seguirsi nella cura dell' idrocele consiste nell' estrar acqua col mezzo d'una cannuccia, per poter quindi infiammare la cisti, *injettandovi per la medesima cannuccia* dell' acqua fagedenica. Ed i suoi tentativi gl' inspirarono tanta fiducia in questa medicazione che diceva d' esser certo di non adoperarne alcun' altra. Le lodi delle quali furono prodighi a questo metodo, da prima Monro, quindi Sharp ed Earle, essendo state sminuite per gli esiti infelici di molti altri pratici, esso non si diffuse in Inghilterra, e non fu adottato generalmente in Francia se non da circa trent' anni. Siccome è quasi il solo che ora si segue, perciò ci arresteremo su esso in modo speciale, descrivendolo più dettagliatamente che alcun altro.

Crediamo inutile di combattere le asserzioni di B. Bell, il quale pretende che, invece d' un tre-quarti ordinario, si adoperi un tre-quarti piatto, o quelli che dissero che, innanzi di fare l' apertura si divida la cute e gli strati sottoposti con una lancetta, conciossiachè sia ora compiutamente riconosciuta l'inutilità di tali precauzioni, nè Scacchi, che lodò moltissimo una cannuccia elastica sormontata da una sua punta tagliente, chè già da molto tempo il tre-quarti detto da idrocele, con o senza scanalatura su l'uno dei lati della cannuccia, è ritenuto come sufficiente in tutti i casi. Però se ora non si è discordi sul migliore istrumento da adoperarsi nè sulla maniera di eseguire la puntura, e di estrarre il liquido, il medesimo non accade dell' agente irritante. Gli antichi, come già abbiamo veduto, ricorrevano a delle soluzioni più o meno acri. Lembert adoperava l' acqua di calce carica di sublimato corrosivo, ed il chirurgo di cui parla Monro, usava l' alcool più o meno indebolito coll' acqua. Intorno al medesimo tempo fu pure tentato il vino rosso. Earle vantò molto il vino di Porto mischiato con una decozione di rose, mentre Juncker di Berlino anteponeva il vino di Medoc indebolito coll' acqua, e molti altri si accontentavano d' una soluzione di potassa caustica. Boyer, Richerand, Dupuytren, Roux, adottarono esclusivamente il vino rosso, sia semplice, sia con un po' d'acquavita, o d' alcool, o facendovi bollire entro delle rose. Per ottenere il medesimo scopo, abbiamo visto G. Cloquet adoperare, e noi medesimi l'abbiamo fatto, l' alcool canforato in un caso, in alcuni altri l' acquavita semplice o canforata. Infine pare che ad Angers alcuni medici abbiano ricorso semplicemente a delle iniezioni d' acqua fredda. Béclard cita qualche successo ottenuto con questo mezzo, e Cuvellier ne riferì un maggior numero nella sua tesi. In un caso riportato da Schreger bastò la semplice aria. Allorchè si consideri al risultato che si cerca ottenere, è facilissimo il comprendere che questi diversi liquidi sono in realtà di tal natura da soddisfare al pratico, imperciocchè si tratta semplicemente d' irritare la tunica vaginale, e di eccitare nel suo interno una infiammazione adesiva. Ora l'acqua fredda, il vino di qualunque specie esso sia, l' acquavita, le soluzioni caustiche, un liquido qualunque, in una parola, come anche il becco d' una tenta, d' una cannuccia, la presenza d'un corpo straniero qualunque, evidentemente sono atti a produrre questo risultato. Quello che è a sapersi è quale riesce me-

glio, producendo minori inconvenienti. L' esperienza sembra aver deciso in favore del vino rosso grosso attivato con un po' di alcool, od entro il quale si siano fatto bollire delle rose, nè vediamo quello che potrebbe indurre a esperimentare degli altri liquidi. Pertanto è mestieri il dire che l' alcool, rigettato da molti autori perchè lo stimano troppo irritante e quindi capace di produrre un'infiammazione troppo pericolosa, non produce effetti più gravi del vino ordinario, e se noi non ne adottiamo l' uso, è perchè l' abbiamo veduto privo d' effetto tre volte sopra undici infermi operati, mentre il vino, unico liquido di cui si serviva Gouraud allorchè eravamo all' ospitale di Tours, che preferirono Richerand all' ospitale S. Luigi, Bougon e Roux all'ospitale di Perfezionamento, e che noi medesimi esperimentammo in sessanta casi all' incirca di cui abbiamo tenuto conto, non fallì che cinque volte.

Manuale operativo. — *Apparato.* Innanzi di votare lo scroto si prepara uno schizzetto ben fabbricato, della capacità all'incirca d'un mezzo litro, come pure è necessario l' avere in pronto uno o due litri di liquido preparato come si è detto, ed un braciere pieno di carboni ardenti per riscaldarlo. Così sono necessari vari bacini, sia per contenere il vino per l'iniezione, sia per ricevere l'acqua dell'idrocele. Tutto questo essendo in ordine, e l' infermo essendo coricato sopra un letto o sopra una tavola guarnita di lenzuoli, il chirurgo sostiene lo scroto come quando opera coll'incisione o coll' escizione, s' assicura di nuovo che veramente ha sott'occhi un idrocele e non un'altra malattia, e che il testicolo e le diverse parti del cordone sono in tal direzione e non in tal altra. Per chiarirsi di questo egli solleva molto le borse, situa perpendicolarmente il margine cubitale d'una delle sue mani sopra la loro superficie anteriore, per opporsi alla luce d'una candela accesa che sta al lato opposto, ed in tal guisa che i raggi luminosi per giungere a lui, siano costretti ad attraversare la cisti sierosa. La trasparenza naturale di questa, allorchè è ripiena di liquido, concede allora all' operatore di distinguere e di vedere, allorquando essa, la trasparenza, sia perfetta, quale è la sede precisa dell' organo seminale, ed anche del cordone. Che se rimanesse qualche dubbio, dovrebbesi provare il piccolo apparecchio a riflessione, immaginato da Segalas per vedere nella vescica, od anche un semplice tubo di legno o di gomma elastica, della lunghezza d' un piede e del diametro di qnalche linea. In seguito l' operatore colla mano destra preme il tre-quarti armato della sua cannuccia, e l'immerge con un colpo brusco nella parte anteriore, inferiore ed esterna del tumore, sino a centro del liquido. Devesi preferire questo punto, perchè nello stato ordinario, e testicolo e le sue dipendenze si trovano all'indentro, in basso ed all'indietro, e perchè è la via più certa per cadere nel mezzo della tunica vaginale. È cosa inutile il dire che se si fosse conosciuta una disposizione differente innanzi d' incominciare, l' istrumento dovrebbe essere portato in un' altra direzione, sopra quel punto cioè che sembrasse il più conveniente. Indicano poi a sufficienza che il tre quarti entrò nella cisti, il difetto di resistenza, una gocciola di liquido che talvolta sfugge fra la ferita e la cannuccia, e la profondità alla quale si pervenne. Allora il chirurgo abbraccia la cannuccia in vicinanza della cute con le due prime dita della mano sinistra, e tosto ritira il puntorio, perchè il liquido possa scolare, ed allorquando il sacco è in parte svotato, egli lo preme in tutte le direzioni, usando la cautela che il becco della cannuccia ne segua l' avvizzimento, e non si insinui fra gli altri inviluppi. Non per questo però è necessario che quest' estremità interna della cannuccia abbia ad appli-

carsi sulla superficie interna della cavità morbosa al punto di rendere difficile la sortita del liquido.

Svotato il sacco un aiutante riempie tosto lo schizzetto con l'iniezione la quale deve avere la temperatura di circa trentadue gradi, maggiore, se i tessuti dell'individuo sembrano poco irritabili, o se il liquido non è in sè stesso molto irritante, un po' minore nel caso opposto, infine sia a un tal grado, che la mano possa sopportarla, sebbene con qualche stento. Quindi si porta il sifone della sciringa nella apertura esterna della cannuccia, colla quale innanzi si provò per essere sicuri che vi si adatta esattamente, ed allora l'aiutante spinge lo stantuffo con lentezza sino che l'istrumento sia votato. L'operatore sostenendo sempre la cannuccia in vicinanza della sua radice impedisce ch'ella appoggi contro la superficie interna del sacco, e che abbia a ritirarsi nello spessore dello scroto, ed ad un tratto la chiude coll' indice e s'oppone allo scolamento del liquido nel momento che l'assistente ritira lo schizzetto. Nello stesso modo si spinge tosto una nuova quantità d'iniezione, e se è necessario, anche una terza, per dare al tumore tanto volume quanto ne aveva innanzi l'operazione. Il tumore deve essere riempito due volte, ed il liquido si fa aggiornare nella tunica vaginale ciascuna volta tre minuti secondo alcuni pratici, quattro o cinque secondo altri, ed anche sei o sette come alcuni antepongono. Anzi alcuni raccomandano di riempire una terza volta il sacco avanti di svotarlo definitivamente. Del resto, prima di levare la cannuccia conduttrice, è cosa prudente di far sortire sino l'ultima goccia di liquido, ed anche l'aria che abbia potuto introdursi.

Si usa, per la medicazione, di circondarne lo scroto con compresse inzuppate nel vino simile a quello dell'iniezione, e di rinnovarle tre o quattro volte nelle ventiquattr' ore, sino al quinto o al sesto giorno, cioè sino che l'infiammazione abbia acquistato il grado d'acutezza che si desidera, e che sia concesso di sostituirvi i cataplasmi emollienti. In alcuni individui l'infiammazione giunge al suo più alto grado d'intensità il giorno dopo l'operazione; in altri non vi giunge se non verso il quarto, il quinto, od anche il sesto giorno, ed in un malato che noi operammo nel novembre scorso, non sopraggiunse, per così dire, nè dolore, nè gonfiezza durante le due prime settimane, ed i sintomi infiammatorii non comparvero se non dal decimo al dodicesimo giorno, sebbene l'individuo ancora giovane, fosse assai sensibile, e d'una costituzione nervosa più che linfatica. Egli era stato operato l'anno precedente dall'altro lato, senza che avesse sofferto maggiori tormenti, e tutte e due le volte si ebbe un successo compiuto. Quando è sorta l'infiammazione, il tumore è caldo, rosso, doloroso, e giunge quasi al suo volume primitivo. Accompagnano questo lavoro locale, un movimento febbrile, anzi qualche volta una febbre assai intensa, e tutti i sintomi d'una reazione generale evidente, talora però l'organismo rimane insensibile alla malattia che esiste nello scroto. La materia che si offende in mezzo alla tonica vaginale, offre questo di rimarchevole, ch'ella è molle, pastosa o semi-fluida, e forma, in tutto il rigore della parola, della materia o della linfa plastica. Però in gran numero di casi vi si aggiunge pure una certa porzione di sierosità, ma quasi mai di fiocchi albuminosi o della vera marcia. Questo spandimento continua sino che l'infiammazione aumenta, e l'assorbimento succede in seguito per gradi, in modo che le parti ritornano al loro volume naturale in capo a venti giorni, un mese o sei settimane, e qualche volta sembra ch'egli anche agisca sopra gl' involucri dello scroto, i quali erano più o meno spessi, come pure sopra il testicolo il di cui gonfiore è in certa guisa una conseguenza ne-

cessaria della malattia primitiva o dell' operazione. Mentre le parti le più fluide della materia effusa sono assorbite, la sua porzione concrescibile s'organizza, si lascia penetrare da vasi, e si confonde insensibilmente con le due pareti della tonica vaginale, e cambiandosi in tessuto cellulare, ella unisce sì esattamente l'una coll' altra, le due lamine dell'inviluppo sieroso che l'ha secreta, che in fine non rimane più alcun vestigio di cavità fra il testicolo, e gli strati circondanti, cioè in breve, il tutto termina colla chiusura completa della cisti. Questo è lo scopo cui tendono tutti i chirurghi, qualunque sia l'operazione alla quale ricorrono, e che gli uni e gli altri pretesero di potere ottenere vantando sia la cauterizzazione, sia l'incisione, e l' uso delle taste semplici o ricoperte da preparazioni medicamentose, sia la legatura e l'escizione, sia l'introduzione nel sacco d'una tenta, d' una fettuccia di pannolino sfilato d'una cannuccia di metallo o di gomma elastica, d' un setone ecc., sia un liquido irritante qualunque per quelli che adottano il metodo dell'iniezione. Con questo dato, si vede che in realtà è concesso a ciascuno di modificare la cura dell' idrocele a norma delle sue idee particolari, o delle cognizioni speciali che da lui si acquistarono.

Una considerazione di Pott però sembrerebbe accennare ch' egli non riteneva indispensabile la scomparsa della cavità vaginale. Dopo quel tempo, in Inghilterra si avanzò chiaramente un' opinione su questo punto opposta a quella di quasi tutti i pratici di questi giorni. Ward, di fatti, sostiene positivamente che l' idrocele spesso guarisce, avvegnachè l'inviluppo sieroso nello scroto abbia conservato le sue prime dimensioni. Ramsden è dello stesso parere, e se si fa stima da una tesi di Walsh, un altro chirurgo, Kinder-Wood, si sarebbe appoggiato a quest' asserzione onde immaginare un nuovo metodo più semplice ancora di tutti quelli di cui abbiamo parlato. Egli vuole che dopo aver divisi tutti i tessuti sino alla tonica vaginale per l'estensione di alcune linee, si dissecchi quest' ultima, per recidere un piccolo lembo di tale membrana, e che evacuato il liquido si riunisca immediatamente la ferita con un punto di cucitura. Senza entrare a parte, a questo riguardo, delle speranze di Walsh o del suo compatriotto, pure non possiamo tralasciare di dire che un' osservazione raccolta ultimamente alla Pietà, appoggia interamente ciò che presumeva Pott. Il malato di cui è discorso era dell' età di cinquanta e più anni, ed il suo idrocele eguagliava il volume di due pugni. Si operò con l' iniezione vinosa, e lo scroto era quasi ritornato al suo stato naturale, allorchè un colpo d' apoplessia estinse quell' individuo dopo venti giorni dall' operazione. Curiosi di vedere ove era giunto il lavoro patologico, dissecammo accuratamente le parti, e fummo molto sorpresi nel trovare la tonica elitroidea intera, con la sua pulitezza naturale, e non contenendo altro, nella sua parte inferiore, se non una massa leggiermente verdastra filamentosa e gelatinosa, che non aveva contratta alcun' aderenza con l' interno della membrana sierosa. Il testicolo e gl' inviluppi generali dello scroto erano affatto sani.

Allorquando l' infiammazione incomincia a diminuire, ciò che succede verso l' ottavo o decimo giorno, d' ordinario non sono più indicati i cataplasmi, e devono essere sostituiti dalle compresse imbevute da liquidi risolventi, sia esso vino, od acqua vegeto-minerale. Siccome però talvolta la risoluzione è troppo lenta, è cosa utile l' accelerarla, ed il renderla attiva con i mezzi adattati. Al qual fine ne parvero sovente vantaggiosi i cataplasmi di farina di semi di lino, aspersi d'una soluzione di estratto di Saturno. Tuttavia i medicamenti che ne si mostrarono più efficaci, sono l' unguento mercuriale, e le

pomate iodurate o idriodate, semplici od unite all' oppio, adoperate sul tumore a piccole dosi ed in frizioni. Un' avvertenza necessaria in tutto il corso della cura è di sostenere esattamente lo scroto con un sospensorio metodicamente applicato. Sebbene assai di rado l' infiammazione giunga sino al punto da far nascere degli ascessi, pure è un accidente che qualche volta si osserva. In tal caso si vede lo scroto diventar rosso, prominente, quindi manifestarsi la fluttuazione in un punto determinato della sua periferia, e presentare tutti i sintomi d' un flemmone o di una vera raccolta marciosa. L' indicazione che presenta questo accidente, è la medesima che gli ascessi flemmonosi in generale. Per ciò formeranno la cura principale, le sanguisughe se si crede di poter prevenire la suppurazione, i cataplasmi e l' apertura della raccolta tosto che è manifesta l'esistenza della marcia. In altri casi il tumore, dopo aver diminuito d'un terzo, della metà o di tre quarti il suo volume naturale, si forma nel medesimo stato, lasciando la guarigione incompleta. È in tali circostanze che si rendono sopra tutto vantaggiosi i topici astringenti o risolventi, e molte volte si videro vincere questa pertinacia della malattia, e compire la cura nel momento in cui si pensava a tralasciarla. Se, in ultimo, niuna cosa riuscisse, si può liberare l' infermo rinnovando la iniezione, salvochè non si prenda il partito di sostituire l' incisione, o l' escizione.

Il metodo dell' iniezione, quale ora si è descritto, non richiede altre cautele nella maggior parte dei casi. Ma se il tumore avesse un volume grandissimo, quello per esempio, della testa d'un adulto o maggiore, sarebbe vantaggioso seguire l'avviso dato da Schumacker, Boyer, e sul quale insiste molto Bertrand, il quale vuole che innanzi di iniettare il liquido irritante nella tunica vaginale, si facciano una o più punture palliative, perchè in tal modo lo scroto possa stringersi su sè stesso, nè quindi si infiammi una sì vasta superficie. Difatti se bisognasse riempire di vino caldo quelle cisti enormi che portano alcuni individui, si avrebbe a temere 1.° la reazione d' una sì estesa infiammazione, e 2.° che l'assorbimento di tutta la materia che si versa, non avesse ad essere superiore ai mezzi dell' organismo. Tuttavia, abbiamo operato, senza questa cautela, un uomo dell' età di quarant' otto anni, il di cui idrocele assai antico, aveva ventiquattro pollici di circonferenza, nè sorse alcun accidente, compiendosi la guarigione nel tratto di tempo ordinario. Mentre che si spinge il liquido irritante, il malato prova comunemente un dolore più o meno vivo, che si prolunga lungo il tragitto del cordone e dei vasi spermatici. Il quale è considerato come vantaggioso, e come una prova che l' operazione debba avere effetto, che l' irritazione è giunta al grado conveniente anzi si è soddisfatti vedendo che corrisponde al fianco o alla regione lombare, in guisa che d' ordinario si fa cattivo augurio quando non si fa sentire. Siccome tutti gl' individui non sono dotati d' un eguale sensibilità, e la tunica vaginale può essere sottilissima o più o meno alterata; perciò stesso tutti non provano questo dolore al medesimo grado. Nelle persone già inoltrate negli anni, nell' idrocele antico, o quando si sospetta un inspessimento considerevole delle pareti della cisti, è mestieri riscaldare moltissimo il vino, o renderlo un po' più irritante di quando si adopera in ammalati posti in condizioni opposte. Nè del resto devesi immaginare che l' operazione sarà infruttuosa per ciò solo che il dolore di cui si parla non si manifestò, conciossiachè l'esperienza abbia dimostrato il contrario moltissime volte. Se l'operatore non vi ponesse attenzione esatta, il buco della cannuccia, come già si disse, abbandonerebbe facilmente la cavità

vaginale mentre lo scroto si contrae e si svota, tanto che si faccia sentire la sierosità, o la materia dell'iniezione. E questo accidente, in apparenza tanto leggiero, esporrebbe alle conseguenze le più funeste; perchè l'estremità dell'istrumento venendo per caso fra le toniche dello scroto, l'aiutante quasi inevitabilmente vi spinge allora il liquido senza accorgersene, e siccome questi strati sono uniti fra loro da un tessuto cellulare assai lasso, essi non offrono se non pochissima resistenza al fluido che tende ad allontanarli. Da ciò ne nasce un'infiammazione delle più intense, la quale termina quasi costantemente colla gangrena, se non uccide sin da principio l'individuo. Royer fu testimonio d'un caso di simil genere. Il chirurgo incaricò un assistente di tener ferma la cannuccia, mentre egli stesso spingeva l'iniezione, e siccome l'aiutante non seguì colle dita la retrazione dello scroto, il vino fu iniettato all'esterno della tunica vaginale. Sopravvenne un'infiammazione gangrenosa e l'ammalato morì. Vedemmo nel 1824 essere in tal modo spinta un'iniezione nella spessezza dello scroto, alla clinica esterna della scuola di Medicina. Gl'integumenti ed i tessuti sottoposti si gangrenarono quasi per tutta l'estensione delle borse, ma tuttavia i sintomi generali finalmente si calmarono, e l'ammalato si ristabilì. È dunque questo un accidente gravissimo, che tutti devono procurare di prevenire, del quale ci accorgiamo al tempo stesso, pel dolore particolare che cagiona l'aiutante sforzandosi a far penetrare l'iniezione, alla resistenza che incontra, alle prominenze che si manifestano ai contorni della cannuccia, la quale inoltre si sente benissimo che non è libera colla sua estremità entro la tunica elitroidea. Supponendo che lo spandimento si sia effettuato, bisognerà, senza titubare, sacrificare profondamente, ed in un gran numero di luoghi tutto lo spessore dello scroto, ed anzi oltrepassare un poco i limiti dell'infiltrazione. Da prima si darebbe mano alla cura antiflogistica, ed ai cataplasmi emollienti, quindi si dovrebbe aver ricorso ai risolventi locali, se, malgrado ciò, si manifestasse la gangrena o si dilatasse. La quale può pure insorgere sebbene l'iniezione sia stata spinta nel cavo vaginale, e questo è un tal fatto di cui gli autori non fanno parola; e pure non sembra che sia molto raro, avendone detto molti d'averlo osservato, e ne acertarono alcuni allievi assai istrutti, d'averlo osservato in tre ospitali di Parigi, nel corso d'un medesimo anno. Noi pure ne abbiamo raccolti due esempi degni di considerazione. Un uomo dell'età di sessant'anni, che portava un doppio idrocele mediocremente voluminoso, fu da noi operato nella primavera del 1829 all'ospitale S. Antonio. La puntura e l'iniezione si eseguì dal solo lato destro: il liquido fu spinto due volte senza che s'incontrasse alcun ostacolo nè alcuna difficoltà nella tunica morbosa, e la prova ch'era entrato perfettamente nella cavità l'avemmo, facendolo sortire interamente dalla cannuccia nell'ultima iniezione, tanto agevolmente quanto nella prima. Il malato d'altronde non risentì che il dolore consueto. Nel primo, nel secondo, e nel terzo giorno, il gonfiamento dello scroto seguì l'andamento ordinario, anzi l'infiammazione si fermò ad un grado poco intenso. Ma al quarto giorno ci accorgemmo d'un punto mortificato alla superficie inferiore del tumore, e sebbene ci affrettassimo a scarificare le parti, tuttavia la gangrena si propagò al punto d'invadere lo scroto sino alla radice della verga, dando origine agli accidenti generali che ordinariamente l'accompagnano. Però potemmo riaverlo; i lembi mortificati si staccarono poco a poco, la tonica vaginale, globosa, quasi allo scoperto al fondo della piaga, parve riempirsi d'una materia

molliccia, come se nulla di particolare fosse sopraggiunto, e dopo una cura assai lunga la guarigione successe anche dal lato che non fu operato. Nel secondo, che si operò alla Pietà nel mese di novembre del 1831, non fu sintomo alcuno che ne potesse far prevedere un simile accidente, quando al quarto giorno, senza che vi fosse dolore, rossore, o qualche segno notabile d' infiammazione, si scorse apparire una larga escara sulla parte anteriore dello scroto. Non sorse alcuna reazione, i tessuti mortificati gradatamente si staccarono, e la cicatrizzazione a poco a poco si effettuò. A che assegnar la causa di questa gangrena? Certo che è impossibile attribuirla allo spandimento, fatto per la cannuccia, d'una certa quantità di vino fra gli strati che dividono la tunica vaginale dalla cute. Ma si concepisce che distendendo coll'iniezione oltre misura la cisti, si perverrebbe agevolmente a diradarla, e a far trapelare all' esterno qualche goccia del fluido irritante, nè ci meraviglieremmo che tal cosa fosse successa nei due individui de'quali ora si è discorso. Ma siccome tanto nell'uno quanto nell'altro, gli accidenti non si manifestarono se non al quarto giorno, perciò non si può quasi ammettere una simile spiegazione, e forse in questi due malati sarebbe saggezza l'attribuire la causa alla debolezza ed alla mancanza di reazione oppure allo stato di spavento in cui si trovarono. Tuttavia sembra che le smagliature della vaginale attraverso la sua duplicatura cellulo-fibrosa, le quali, come dice Dujardin nella sua tesi, devono facilmente succedere, siano di natura tale da dar origine all'accidente che abbiamo notato, e che in effetto hanno dovuto produrlo più d' una volta. Basta questo semplice sospetto, secondo il nostro pensare, perchè i chirurghi non cerchino, eseguendo l'iniezione, di distendere le parti oltre quel punto al quale arrivarono per l'idrocele stesso. Come pure crediamo che una cannuccia di troppo lume, lasciando un'apertura tanta ampia, per cui la vaginale può versare subito dopo qualche goccia di fluido fra la sua superficie esterna e la cute, è egualmente di tal natura da favorire a questo inconveniente, e che perciò non se ne debba far uso.

Due altri accidenti possono accompagnare l' operazione dell'idrocele, l' emorragia cioè, e la puntura del testicolo. Il primo, accennato da prima da G. L. Petit, e sul quale tanto insistè Scarpa, non può dipendere che da tre cause: 1.° dalla lesione dei rami arteriosi somministrati allo scroto dalle pudende esterna ed interna e dall'epigastrica: 2.° dalla puntura dei vasi che vanno al testicolo: 3.° da una semplice esalazione sanguigna successa alla superficie interna della tunica vaginale. Da qualunque causa ella dipenda, a stento si concepisce ch' abbia ad esservi pericolo immediato; perocchè niuno di questi vasi è tanto voluminoso, almeno nello stato naturale, da poterne realmente spaventare la loro apertura. Quanto ai mezzi da adoperarsi, essi si riducono ad aprire largamente la raccolta sanguigna, se la risoluzione fosse troppo lenta o se minacciasse di dar origine a sintomi gravi. Il secondo non succede se non nel caso ove non fu possibile di riconoscere esattamente la sede del cordone, o della glandula seminale medesima. Dupuytren, Boyer, e quasi tutti i chirurghi, la cui pratica sia un po' estesa, si trovarono in circostanze da osservarlo. Il dolore che risulta dalla puntura del testicolo, che è assai vivo, offre un carattere peculiare. L' organo qualche volta s'infiamma violentemente, e può disciorsi in marcia. Tuttavia questa ferita va congiunta a minor pericolo di quello che a primo tratto s' immaginerebbe. Un malato offeso in tal modo, e nel testicolo del quale restò l' estremità della cannuccia al punto che la distaccò la sola iniezione, non risentì quasi altro salvo-

chè i sintomi che accompagnano comunemente l'operazione coll'iniezione. In un altro però, sopravvenne un ascesso che abbiamo aperto, il quale per più settimane ne fece temere la perdita del testicolo.

L' idrocele congenito, sul quale nel primo Viguerie di Tolosa fissò le idee, richiede che si tratti in modo un pò diverso. Di spesso è sufficente per guarire il malato il far rientrare il liquido nel ventre, e l' impedire il ritorno dal lato dello scroto, mantenendo per più settimane una compressione esatta sull'anello, e sembra anzi che gli autori credano che questo mezzo debba sempre rendere inutili gli altri. Ma però vi sono degli individui nei quali la malattia resiste a questo metodo, o che non possono sopportarlo, come sono, per esempio, quelli il cui testicolo è restato nell'anello malgrado lo sviluppo dell'idropisia vaginale, e che pare essere stati riscontrati da Dupuytren in numero piuttosto ragguardevole. L'iniezione guarisce questo idrocele, al modo ordinario; ma tutti concepiscono che quest'iniezione facilmente penetrerebbe nel cavo del peritoneo se non si trovasse un mezzo da opporvisi, e che in tal guisa farebbe incorrere nel rischio di conseguenze assai terribili. Se dunque si decidesse a porla in uso, bisognerebbe, come vuole Desault, che durante tutto il tempo dell' operazione, un assistente s'incaricasse di comprimere il canale inguinale con sufficente esattezza, per impedire ogni comunicazione coll' interno dell' addome, e che in seguito questa compressione potesse essere continuata, per mezzo d'una fasciatura adattata sino che la cisti si sia chiusa. Un giovane individuo, dell' età di diecisette anni, che si procurò inutilmente di guarire con gli altri mezzi, fu operato in questo modo con esito felice da Mignot nel 1818 all' ospitale di Tours. Certo si ha ragione di temere ancora che, malgrado la compressione, l'infiammazione si propaghi dalla tunica vaginale al peritoneo addominale, ma è utile il notare che queste infiammazioni artificiali, d'ordinario, sono poco pericolose, e che non si estendono, come quelle che nascono spontaneamente, oltre le parti che furono materialmente irritate. Anzi sembrerebbe che lo spandimento d'una certa quantità di vino nel ventre, non sia cagione assoluta di morte, avendone G. Gloquet fatto conoscere un caso nel quale si vede che una gran parte dell'iniezione penetrò nel peritoneo, a dispetto dell'operatore, e pure gli accidenti non furono giammai tanto gravi da far temere la perdita dell'operato. Se si avesse da curare un idrocele cistico, si potrebbe tentare egualmente l'iniezione. Siccome però queste cisti presentano il più comunemente un certo numero di cellule, e siccome è a temersi che qualcuna non si prolunghi troppo lontano nel canale inguinale, e che non si rompa nell' abdome nel tempo dell'operazione, crediamo, che ragionevolmente si curino a preferenza coll'incisione, tranne che non si abbia la certezza che ne esista una sola, e di cui si conoscano esattamente i limiti.

Nella donna, l'idrocele forma una malattia sì rara e sì poco grave, sebbene già l' abbiano menzionata Aezio e Paolo d'Egina dietro Aspasia, come la maggior parte degli autori che a quelli tennero dietro, che si può curare coll'iniezione, l'incisione, la cauterizzazione, e l'escizione, quasi colla medesima speranza di successo che nell'uomo. Il lavoro pubblicato pur ora da Sacchi congiunto alle osservazioni di Paletta, di Scarpa e di Monteggia, provando che generalmente risiede nel canale del Nuck, indica abbastanza che si deve curare questa malattia nella donna come nel maschio.

Nei fanciulli il liquido dell'iniezione deve essere meno irritante, e riscaldato solamente alla temperatura di vent' otto o trenta gradi. Siccome,

nei vecchi i tessuti godono poca vitalità, e la tonica vaginale, in particolare, è ben sovente poco disposta a contrarre l'infiammazione adesiva, d'ordinario si consigliano a non cercare la cura radicale, e di limitarsi a farsi evacuare il liquido di tratto in tratto con una semplice puntura. Allorquando l'idrocele è complicato con un'ernia, s'incomincia, ciò s'intende, dal ridurre i visceri innanzi di praticare la puntura, per quindi fare l'iniezione. Supponendo che l'ernia fosse irreducibile, bisognerebbe almeno assicurarsi, con tutti i mezzi possibili, della sede precisa del versamento sieroso. Se un'ernia accompagnata da idrocele si strozzasse, si avrebbe la speranza di guarire ad un tempo le due malattie, instituendo l'erniotomia propriamente detta, purchè si usasse la precauzione di aprire ampiamente la tunica vaginale, nel momento stesso che si aprono gl'inviluppi dell'ernia. Se l'idrocele si sviluppasse entro un sacco antico, come l'osservò Le Dran in una cisti posta sopra questo sacco, od in tutt'altra parte dello scroto, richiederebbe la medesima cura e le stesse cautele dell'idrocele cistico ordinario.

Quando non è permesso tentare la guarigione radicale, rimane ancora a proporsi la cura palliativa, che consiste nello svotare la tonica elitroidea col mezzo d'una puntura che si rinnova tutte le volte che il tumore ritorna ad essere incomodo. Questa cura anzi offre ciò di vantaggioso, che, in un certo numero d'individui, termina colla guarigione radicale. Di più un giovane medico ne raccontò ultimamente l'osservazione d'un malato che fu guarito in otto giorni, sebbene la malattia contasse tre anni, colla semplice puntura d'un lungo ago, impiantato accidentalmente nello scroto. Anzi non sappiamo se l'agopuntura non formi nell'India uno dei metodi per guarirlo radicalmente. Monro recentemente pubblicò in Inghilterra un altro fatto non meno degno di considerazione, quello cioè d'un idrocele ch'egli guarì in sei giorni, attraversando lo scroto, compresavi la vaginale, con un ago che fu lasciato nelle parti alla guisa d'un setone. Infine resterebbe ancora a vedersi se una compressione metodica, eseguita col soccorso d'un cerotto retrattivo, non pervenisse qualche volta a dissipare questa malattia in quegli individui che non vogliono sottomettersi, e che non possono essere assoggettati all'una delle operazioni generalmente conosciute come atte a produrre la guarigione radicale.

§ 3. *Ectomia o ablazione dello scroto.*

Lo scroto è qualche volta affetto da una degenerazione il cui solo rimedio è l'ablazione, e che gli autori accennano sotto il nome di malattia glandolare delle Barbade, d'*andrum*, d'elefantiasi, o di sarcoma lardaceo dello scroto. Larrey il quale dice d'averla più volte osservata nell'Egitto, la chiama oscheo-chalasia. Assai comune nell'Indo ed in molte contrade dell'Affrica, questa degenerazione è restata fra noi sconosciuta lungo tempo, e ne sia prova la storia del povero Marabuto, raccontata sì ingenuamente da Dionis. Quelli che bramassero avere a questo riguardo delle cognizioni più precise, consulteranno con vantaggio il lavoro di Roux, la memoria di Delpech, l'opera di Boyer, la clinica chirurgica del Barone Larrey, ecc. Sebbene i chirurghi fossero soliti di esportare ad un tratto il testicolo ed i suoi inviluppi quando si risolvevano ad eseguire l'operazione per distruggere la malattia in discorso, l'abile professore di Montpellier non è il solo che considerò che in mezzo a questa disorganizzazione singolare, gli organi genitali restano, d'ordinario, inalterati, nè il primo che concepì il progetto di conservarli, attenendosi solo all'esportazione dei tessuti snaturati. Molti autori antichi, confondendo il sarcocele e le altre malattie dello scroto sotto il nome d'*ernia*

carnosa, espressamente raccomandarono di risparmiare il testicolo quando rimane sano in mezzo ai tessuti ammalati. « La cute sia tagliata con un rasoio, quindi la carnosità che tu troverai sia tolta dal testicolo, il quale lascerai in parte se non è offeso. » Così G. da Saliceto. Sebbene all'occorrenza d'un fatto di questo genere, Roux avesse già fatto noto il principio sul quale tanto insistè Delpech a questi giorni, non per questo l'osservazione di quest'ultimo non è la più notevole che allora si conoscesse. Un certo Authier, antico militare, portava già da molto tempo un'elefantiasi dello scroto che aveva acquistato un volume enorme, e pesava, dicesi, intorno a sessanta libbre. Il chirurgo conservò tanti integumenti quanti ne potè prendere sulla radice del tumore, formò diversi lembi, cui si sforzò di dare una figura che gli permettesse di inviluppare dappoi i testicoli ed il pene. Dissecati questi lembi, e rovesciati l'uno nell'ipogastrio, gli altri sulla superficie interna delle coscie, colla dissecazione spogliò sull' istante e la verga ed il cordone e le due glandole spermatiche, non conservando su questi organi altro che la loro tonica immediata. Abbassò in seguito il lembo integumentale superiore attorno al pene, come per involgerlo, ricondusse nello stesso modo i lembi laterali sui testicoli, e coll' ajuto di moltiplicati punti di sutura, giunse in tal modo a fabbricare un nuovo scroto, quindi una specie di guaina al pene. Questa bella operazione ebbe un successo in apparenza completo. Ma il malato di natura assai intemperante, e che d' altra parte era stato assalito da un reuma ritornando da Montpellier a Perpignano, dopo qualche mese fu preso da un infiammazione interna per la quale morì.

Larrey dice d'aver eseguita nel 1816, alla presenza di Ribes e di Puzin, un'operazione quasi simile alla precedente, e dalla quale almeno non differisce se non perchè il tumore non aveva che cinque a sei pollici di diametro. Sembrerebbero che il medesimo chirurgo vi avesse ricorso anche allorquando era in Egitto, ove crede d' aver veduti dei tumori di questo genere del peso di cento libbre. Inoltre pare che l' operazione, che fece tanto strepito in quel tempo, e che Imbert di Lones esegui sul ministro Carlo di Lacroix, fosse resa necessaria da una malattia consimile, e che invece di sacrificare il testicolo, si sarebbe potuto limitare, come fece Delpech, ad una semplice *ectomia* dello scroto. Del resto, siccome quest'affezione non è solamente propria all' uomo, è utile il dire che nella donna l'operazione sarebbe assai più facile e meno pericolosa che nell'uomo. Difatti non potendo trovarsi cinto dalle parti che si devono estirpare alcun organo importante, non si tratta che d'un'estirpazione la quale è tanto agevole come se si avesse da amputare una lupia od un cancro in tutt' altra parte del corpo. Almeno questo è ciò che dimostra perfettamente il successo ottenuto da Talrich nel caso di cui Delpech pubblicò l' osservazione. Lo scopo dell' ectomia dello scroto essendo quello di estrarre tutto ciò che è ammalato, conservando le parti sane, si comprende che il processo operativo dovrà essere modificato in ragione di molte circostanze, a norma che il tumore avrà più o meno volume, ch' egli occuperà una delle borse solamente, o tutte due ad un tratto, che sarà facile il ritrovare in un tal luogo, piuttosto che nel tal altro, la quantità degli integumenti necessari per ricoprire le parti che si è costretti a denudare, senza volerle estirpare. Perciò tutto quello che si può dire in riguardo al manuale operativo, è che fa duopo ricercare sulla radice del tumore una parte d'integumenti sani per tagliare dei lembi sufficientemente ampi, e d' una forma adattata, prima di inoltrarci all' estirpazione della massa degenerata; quin-

di penetrare, badando di non offenderla, sino alla guaina del cordone, od alla tunica vaginale d' un lato, e dall'altro, sino all'inviluppo fibroso della verga, se la malattia si diffuse da questa parte, il fine essendo di spogliare queste parti da tutto quello che le inviluppa, e di non lasciare alcun punto alterato, ben inteso però che se si riscontrasse una lesione grave delle glandole seminali, se ne debba fare subito l'estirpazione. Un alterazione la quale bisogna essere preparati di incontrare è il sommo allargamento dei cordoni, e resta a sapersi se ciò è insufficiente per giustificare l'estirpazione dell'organo prolifico, il quale d'altronde sia sano. Delpech pretende che no, e dice che queste parti non tardano a riprendere la lor situazione naturale. Noi ci accosteremo a lui credendo che Key avrebbe in effetto potuto conservarli al malato affidato l' anno scorso alla sua cura, e ch' egli liberò d'un enorme tumore scrotale. Puossi dire lo stesso del Marabuto operato da Clot il 27 marzo 1830? » Il tumore pesava cento dieci libbre non compresa una quantità considerevole di sierosità che scolò durante e dopo l'operazione ». Se, con un tumore consimile, non era più concesso di pensare alla conservazione dei testicoli, a ciò si sarebbe pervenuti con vantaggio, crediamo, nell' individuo cui Raymondon levò un tumore del medesimo genere, ma che non pesava se non ventinove libbre. In somma concluderemo dicendo che la regola generale che l'ectomia permette di stabilire è la seguente: *esportare tutto lo spessore dei tessuti degenerati; conservare intatti gli organi importanti, se mantennero il loro stato naturale.* Nulla si può dire rispetto alla medicatura, se non fosse che i lembi della ferita devono essere applicati colla maggiore esattezza possibile sulle parti che devono ricoprire; che la sutura, sia attorcigliata, sia semplice, è quasi indispensabile alla coaptazione perfetta, e che con della filaccia o delle compresse graduate si deve circondare e comprimere moderatamente, in maniera eguale e regolare, tutta la superficie esterna dei medesimi perchè non rimanga alcun vuoto fra essi e gli strati sottoposti.

§ 4. *Castrazione.*

È la castrazione una tale operazione la quale già da molto tempo non è più consigliata se non per rimediare a gravi malattie dell'organo spermatico, e fortunatamente ora più non se ne discorre a titolo di diletto come ciò si osservava nei tempi scorsi in tutta l'Europa. Ora più fra noi non si vedono i chirurghi far le difese a Semiramide che faceva castrare tutti gli uomini deboli del suo impero collo scopo di non ottener figli se non procreati da individui robusti e ben costituiti, nè sostenere, come Bruno di Longo Buco, che i signori hanno il diritto di mutilare in tal modo i loro domestici, per porli più sicuramente alla custodia delle femmine. In ogni luogo ed anche in Italia stessa si abbandonò questo metodo barbaro introdottovi col pretesto di dare agli uomini una voce più armoniosa e più dolce. Considerata sotto questo punto la castrazione, quasi più non è in uso che presso gli Orientali, ne' paesi ove tuttora esistono la poligamia e la schiavitù.

Qual mezzo terapeutico ella fu soventi praticata per aiutare alla guarigione radicale dell'ernie e dell'idrocele. Questo era un uso molto divulgato altre volte, sebbene già G. di Saliceto chiami ignoranti quelli che al suo tempo lo seguivano, ed all'epoca in cui scriveva de Cantamire, gli Albanesi medesimi lo riguardassero come inutile e pericoloso. Se questa pratica fu seguita ancora, sarà un mezzo secolo, nel nostro paese, ciò non fu che dai ciarlatani, o da gente estranea alla medicina, come si disse discorrendo della cura radicale dell'ernia. Ora non vi si ha più ricorso se non nel caso di malattia del te-

sticolo, ed unicamente in quelle che si stimano incurabili, per esempio, allorquando uno schiacciamento, una lacerazione, una lesione traumatica qualunque, ha interamente disorganizzata la glandola seminale; allorquando il testicolo si convertì in una raccolta marciosa, o divenne la sede d'una degenerazione scirrosa, cerebroforme, coloidea, melanica, o solamente tubercolosa; ed ancora è necessario aver la certezza che, per nessun'altra cura, può essere conservata la salute dell' individuo. Perchè una tale operazione possa inspirare qualche prova di successo importa che l'affezione, ancora locale, non si sia propagata ai visceri, e che non ne esista alcun vestigio in alcun' altra parte, e nello stesso caso in cui sembrano sani i visceri interni, sarebbe somma imprudenza il ricorrervi, se il cordone fosse ammalato per molto tratto oltre l'anello. Però se la degenerazione fosse di natura coloidea, tubercolosa, od il risultato d'antiche malattie croniche, senza che siavi mischiata alcuna parte scirrosa, o di tessuto melanico od encefaloide, forse si potrebbe tentare di ricercare il cordone sino nella fossa iliaca, come fece Le Dran, o per lo meno sino nella profondità del canale inguinale, al modo di Lapeyronie.

Gli antichi eseguivano la castrazione in quattro maniere diverse negli individui sani che volevano trasformare in eunuchi. Per *attrito*, il quale consisteva nello sfregare violentemente l'organo, perchè ne venisse l'atrofia; per *schiacciamento* che si effettuava situando il testicolo fra due piastre di legno; ma più di sovente si preferivano *l'estirpamento* o la *lacerazione*, ed in infine la *escizione*. Di questi metodi conservati in parte nell'arte veterinaria, non rimase nella specie umana che l'ultimo, o quello che Paolo d'Egina chiama *ectomia*. Laonde a questi giorni la castrazione più non si eseguisce nè collo sfregamento, nè collo schiacciamento, nè coll'estirpazione del testicolo, e l'ectomia medesima, che sono ben lontani tutti i chirurghi d' eseguire nella stessa maniera, sembra a qualcuno che possa essere sostituita da metodi assai più semplici, che non dobbiamo passare sotto silenzio.

Metodo di Maunoir. Un chirurgo distinto di Ginevra, il dottore Maunoir, immaginò, al principio di questo secolo, d'operare il sarcocele senza esportare il testicolo, col mettere allo scoperto la radice del cordone, incidendo i suoi diversi inviluppi, onde discoprire i suoi vasi e farne la legatura. Avendovi fede, n'avrebbe ottenuti varii successi operando in tal modo, ed é poco tempo che si citò all'Accademia di Medicina un'operazione consimile eseguita con risultato felice. Tutto quello che si può accordare a questa maniera d'agire, è che sospendendo l'afflusso del sangue nel testicolo infermo, si potrà determinare l'atrofia, la quale cosa però non sembra che debba essere di grande vantaggio pel malato. E se è presumibile che possa riescire in qualche caso di degenerazione dovuta ad una semplice infiammazione cronica, il ragionamento ne induce a credere che sarebbe insufficente nel vero sarcocele. Quest'operazione riuscirebbe molto meglio nel varicocele tanto grave da porre in pericolo il malato. Quasi tutti gli antichi l' eseguivano in tal caso, attenendosi massime alla divisione delle vene, e Paolo d'Egina la descrive dettagliatamente; bisogna, egli dice, incidere lo scroto ed il cremastere, legare le vene in due luoghi e tagliarle nell'intervallo. F. di Piemont, P. Forest, danno il medesimo consiglio, e C. Bell esattamente osservò sino dall'anno 1820 che comprendendo l'arteria nello stesso filo, non ne consegue alcun inconveniente. Laonde si ha cagione d'essere sorpresi che l'Accademia abbia creduto, come Amussat, il quale credeva d'averla immaginata, che tale operazione era d'invenzione recente,

allorchè le fu comunicata nel 1828 e 1829.

Metodo di Morgan. In Inghilterra la si eseguì in modo un po' diverso. Morgan, invece di legare i vasi, consiglia di attaccare il canale deferente, e Lambert e Key che adottarono i principii di quel chirurgo, riferiscono ciascuno un successo al suo appoggio. Dopo aver messo allo scoperto il cordone spermatico, essi cercano, isolano, il condotto seminifero, e ne recidono una porzione lunga da uno o due pollici: la ferita deve essere chiusa immediatamente, e la guarigione definitiva s' opera in seguito insensibilmente.

Se coll' uno o coll' altro di questi due metodi si potesse avere la speranza che l'organo ritornasse al suo stato primitivo, e che si conservassero le sue funzioni, certo meriterebbero, malgrado la loro incertezza, di essere tentati, ma sventuratamente la cosa è ben diversa, e dubitiamo forte ch'essi possano giammai giungere ad avere tal posto nella chirurgia, quale alcuni vorrebbero che occupassero.

La castrazione propriamente detta comprende tre tempi ben distinti: 1.° l'incisione degli involucri, e l'isolamento del sarcocele: 2.° la sezione del cordone e l'applicazione dei mezzi emostatici: 3.° la medicatura.

Primo tempo. Allorquando gl' integumenti, rimasti sani, non hanno contratta intima aderenza col tumore, e che questo sia poco voluminoso, è inutile, come già rimarcò Paolo d'Egina, l'esportarne un lembo. Del resto, si possono incidere quasi indifferentemente, sia incominciando dal formare una ripiegatura, oppure procedendo dalla pelle verso le parti profonde, come fanno la maggior parte dei moderni. In qualunque modo si eseguisca, è mestieri che quest'incisione si prolunghi un po' al di sopra dell'anello, e discenda sino alla parte inferiore dello scroto. Sebbene sia un po' meno vantaggioso il tendere gl' integumenti sulla parte anteriore del tumore colla mano sinistra, mentre si dividono, che l'abbracciarlo posteriormente, come vuole Dupuytren, pure questa è una cosa dipendente più dall' idea dell' operatore che da necessità. Incisa la cute e gli strati sottoposti, non vi è cosa più facile di quella d'isolare il testicolo a grandi tratti, sia con le dita, imitando B. Bell, sia colle forbici, o, ciò che è meglio, col bistori convesso, insino che si sia percorsa tutta la circonferenza. Per eseguire ciò, un aiutante s'impadronisce delle labbra della ferita, mentre l'operatore con una mano prende il tumore, o viceversa, per tendere le parti, per allontanarle, nella direzione conveniente, e toglierne le aderenze col bistorì guidato dall' altra mano. La sola cautela che si deve usare, è di non portare l'istrumento in troppa vicinanza alla verga, od al setto del dartos, per tema di ferire l'uretra, od il testicolo del lato opposto. Molti chirurghi vogliono che sempre si adoperi in questo modo, qualunque sia il volume del sarcocele, quando la pelle non è ammalata. Ma facendo ciò s' incontrerebbero degli inconvenienti reali, ed il metodo difeso da Sharp, da la Faye, e che Paolo d'Egina seguiva già al suo tempo, col quale si esporta una certa quantità di cute nel medesimo tempo che il testicolo, allorquando il volume del cancro oltrepassa certi limiti, è senza contestazione da preferirsi. In questo caso si deve eseguire un'incisione elittica, la quale si prolunghi come la precedente, sino al di sopra dell' anello, e sino alla parte inferiore dello scroto, comprendendo, come tutti concepiscono, un lembo cutaneo più o meno largo, in ragione che il sarcocele è più o meno voluminoso. Aumont sulla tema di vedere la marcia stagnare al fondo della ferita, intendendo pure a schivare che la cicatrice sia anteriormente, e credendo d' aver osservato che le alterazioni della cute si riscontrano più di spesso inferiormente di quello

che alla parte superiore, propose di situare quest'incisione alla superficie inferiore del tumore e non sull' anteriore, come si fa generalmente. Niun dubbio, che non si possa seguire in effetto questo consiglio, come l'abbiamo visto fare a Roux, e come abbiamo fatto due volte noi medesimi, che una tal pratica non sia in certa guisa necessaria anche allorquando gl'integumenti sono perfettamente sani dal lato ove s' incidono ordinariamente, mentre sono più o meno alterati nel senso contrario. Ma non sarebbe cosa puerile il dare dell'importanza ad un tal modo d'operare, perchè la cicatrice rimane piuttosto all' indietro che anteriormente, col pretesto ch' ella sia più visibile in alto che in basso! D' altronde l' esperienza comprovò sufficientemente che la marcia scolerà sempre con facilità per l'angolo inferiore della ferita seguendo l'antico metodo; aggiungasi che il processo di Aumont, non permettendo d'isolare il cordone tanto bene come l' altro, sino nel canale inguinale, presenta a questo riguardo un inconveniente grave, cosicchè abbiamo visto Roux pentirsi sinceramente d'averlo messo in pratica.

Secondo tempo. Allorquando il sarcocele è perfettamente dissecato, ed il cordone discoperto sino oltre i limiti della malattia, il chirurgo conviene che si occupi della divisione delle parti che intende esportare, ed è su questo punto che v'ebbe fra i pratici maggiore diversità d'opinioni. Da ciò ne nacquero due metodi assai distinti. Nell'uno si lega il cordone ed i suoi vasi innanzi di passare al taglio, nell' altro si agisce all' opposto, e ciascuno comprende un gran numero di processi diversi.

Primo metodo. Paolo d'Egina che raccomanda il primo, abbracciava tutto il cordone, al modo che faceva Celso, con una forte legatura posta fra l' anello ed il corpo morboso, e la maggior parte degli operatori, in ogni tempo operarono in tal modo. Ma ve ne sono alcuni, i quali, dietro Purmann, pretendono che il laccio debba essere situato più vicino che è possibile all'anello, mentre altri accostandosi a Barbette, ed a Bertrandi, l' applicano immediatamente al disopra dell' epididimo. Qualcuno, come Haenel lo situano su un punto intermedio. Se se ne incontrano certi che, al modo di Franco e di Pearson, lo stringono subito più che possono, altri per converso, come O. Acrel; non esercitano se non uno stringimento sufficiente ad impedire al sangue di scolare. Anzi ve ne sono alcuni, per esempio Gauthier, che non lo stringono se non per gradi, serrando il laccio ogni giorno sino ch'abbia completamente tagliati i tessuti. Pareo e molti altri, consigliano di passare un filo a più doppi attraverso al cordone, e di legare in seguito separatamente le due metà. Ravaton volendo lasciare interamente libero il canale deferente, situa l' allacciatura come Pareo, ma non lega che quella metà la quale sembra racchiudere i vasi. Certi chirurghi infine, seguendo Birch citato da Sprengel, portano nella parte più alta una legatura d'aspettazione, e ne applicano un' altra un pollice più al basso, colla quale strozzano i vasi innanzi di recidere le parti al disotto. È necessario anche l' aggiungere che Theden e Flaiani trovarono cosa inconveniente l' interporre fra questa legatura ed il cordone spermatico una piccola compressa, mentre Pelletan antepone una semplice piastra di piombo.

Secondo metodo. Quelli che da prima amputano il testicolo innanzi di legare il cordone non variarono meno in quanto alle cure che richiede in seguito quest'ultimo. Osservando Cheselden che un filo applicato sul cordone, sdrucciolando all'innanzi, aveva seco tratto il vaso principale, e sospesa la sortita del sangue, uno dei primi propose di legare separatamente le arterie. Le Dran vuole che si circondi con una legatura d'aspet-

tazione, che in seguito si sfreghino colle dita i vasi, a qualche distanza al disotto, e che non si stringa il filo se non nel caso ove lo sfregamento fosse insufficiente ad arrestare l'emorragia. White e Korb dicono che riuscirono imitando Le Dran. G. L. Petit applicava una piccola compressa graduata sull'anello, senza adoperare legature, mentre Pouteau si limitava a tenere l'estremità del fascicolo spermatico rovesciato nel pube, e Runge dopo averle dissecato accuratamente, l'attorcigliava più volte su sè stesso, prima di separare il testicolo, egualmente non adoperando legature. In fine Smett, Schliting, e molti altri difendono che tante cautele sono inutili, che gli uomini i quali per rabbia, o per disperazione si castrano, non adoperano alcun mezzo per arrestare lo scolo del sangue, e che tuttavia non moiono per l'emorragia. Si sarebbe in errore se si credesse che a questi giorni non fossero più tanto diverse le opinioni. La legatura in massa ha numerosi partigiani, sebbene da un altro lato, vi siano moltissimi chirurghi i quali si limitano ad isolare ed a legare separatamente i vasi prima di tagliare il cordone. Bichat, per esempio, Roux e C. Bell, raccomandarono di dividerlo sino al canale deferente, di prendere allora e di legare l'arteria, prima di tagliare il condotto seminifero. Infine altri staccano il sarcocele tosto che è denudato da' suoi inviluppi, e cercano immediatamente dopo, sia coll'uncino, o colle mollette, i vasi che possono dar sangue, all'estremità superiore del cordone. Nè è meno sorprendente che si abbia potuto, e che si voglia ancora discutere sul valore relativo di metodi la di cui scelta, è per sè stessa affatto indifferente. Essendo, nella maggior parte degli individui, l'arteria o le due arterie spermatiche, pochissimo voluminose, per cui senza tema si possono abbandonare a sè stesse dopo averle divise; si comprende, crediamo, perchè furono sufficienti lo sfregamento al modo di Le Dran, la compressione di G. L. Petit, e la torsione, od il rovesciamento di Runge, e che questi processi potrebbero essere tentati quasi senza pericolo da chiunque ne avesse il pensiero. Così non si può mettere in dubbio, che la legatura alla maniera di Bichat o di Desault, di Boyer, Dupuytren, Delpech e Roux, i quali adottarono i principj di Cheselden o di Bronfield, non riesca egualmente bene. Come pure non si impedirà maggiormente che la guarigione abbia luogo abbracciando il cordone in totalità, o solamente in parte, ed esercitando sul medesimo uno stringimento immediato o per gradi. Adunque, a questo riguardo, l'importante a sapersi sarebbe qual'è in realtà il più vantaggioso ed il più prudente, il più facile od il più sicuro, fra il legarlo in massa, e l'applicare la legatura dopo avere staccato l'organo. Quelli che sono avversi al primo metodo, Siébold fra gli altri, per rigettarlo, si fondano nel pericolo di comprendere nel medesimo laccio il canale deferente, o i filetti nervosi del plesso renale che l'accompagnano, i rami dati dal nervo genito-crurale, e tutti gli altri tessuti che non è indispensabile l'allacciare; su ciò che una simile legatura deve cagionare un dolore violento, e far correre nel rischio di vedere manifestarsi le convulsioni, ed il tetano stesso; infine su ciò che la legatura impiega qualche volta molto tempo a tagliare le parti, tardando considerevolmente a poter essere tolta dalla ferita. Alcuni anche aggiunsero che lo stringimento d'una tanto grande quantità d'elementi diversi, permetterebbe al nastro di rallentarsi, e che perciò sarebbe insufficiente a chiudere l'arteria. Alle cose ora dette si può rispondere: che lo strozzamento immediato, se giunge a rompere la continuità dei filamenti nervosi e del canale deferente, non cagiona un dolore un po' vivo se non per un momento; che giammai non

si vide nascere emorragia da'vasi in tal modo strozzati; che il tetano e gli accidenti nervosi non sono più da temersi con questo metodo di quello che con qualunque altro, e l'individuo così curato da Morand, che morì tetanico, dovette questa malattia a tutt'altra causa, e che Couronné pubblicò nella *Revue Medicale* l'osservazione d'un uomo morto pure per tetano in seguito alla castrazione, sebbene il cordone non fosse stato legato in massa. Abbiamo veduto eseguire quest'operazione da Gouraud, almeno venti volte nello spazio di quattro anni, all'ospitale civile e militare di Tours, da Richerand e Cloquet all'ospitale S. Luigi, da Bougon all'ospitale della Scuola, e da molti altri pratici: noi stessi l'abbiamo eseguita nove volte, ed in tutti questi casi, che sono meglio di cinquanta, fu messa in uso la legatura in massa senza che giammai insorgessero inconvenienti che a lei si potessero ragionevolmente attribuire. D' altra parte mostrarono quale è la giustezza delle obbiezioni di Siébold, le esperienze e le dichiarazioni di Mursinna, di Wilmer, di Loder e di Dietz, menzionati da Sprengel. È vero che colla legatura isolata l'esito non è meno costante, quando si usano le cautele convenienti, ma però è evidente, ch' essa offre maggiori difficoltà, che qualche volta si stenta a trovare i vasi, che le ricerche che in tal caso bisogna instituire prolungano inutilmente l'operazione, e che più d' una volta dopo la medicatura sopravvenne un'emorragia piuttosto abbondante dall' estremità del cordone. È proprio della legatura isolata un altro accidente, il quale potrebbe egualmente arrecare dell'inquietudine, come ebbimo l'opportunità d'osservarlo in un malato operato da Roux. Mentre questo professore cercava l' arteria, il fascicolo seminale gli sfuggì dalle dita, e montò assai in alto sotto gl'integumenti conservati; subito si affrettò a prenderlo con delle mollette da medicazione, riconducendolo all' esterno per abbracciarlo con una legatura, la quale fu collocata un po' all' azzardo. L'emorragia parve sospesa, ma verso la sera, si manifestò uno scolo abbondante di sangue, il quale si ripetè più volte nella notte, minacciando di farsi funesto. Si occuparono molto i chirurghi di questa tendenza a retrarsi del cordone seminifero, e da ciò ne venne la legatura d' aspettazione, e molte altre cautele destinate a prevenire un simile movimento. Pure niuna parte costituente il cordone è contrattile. I vasi spermatici, ed il canale deferente, lungo tempo stirati, e più o meno allargati, sembrano i soli che possano ritirarsi verso l'abdome, quando si liberarono dal peso che li allungò, perchè in riguardo alle tuniche che li uniscono fra loro o li inviluppano, non si vede che possano fare alcuna reazione in tal senso, e le fibre del cremastere al più sarebbero di tal natura da rialzarlo di qualche linea. Laonde sarebbe inesatto il dire che, questo cordone, una volta che sia libero, deve ritirarsi considerevolmente in alto. Nè è solo a questi giorni che a lui si negò una simile tendenza. Già da molto tempo un chirurgo distinto di provincia, Flaubert, notò l' errore che ora si discorse, e Senateur riferì nella sua tesi delle ragioni e dei fatti proprii a distruggerlo, mentre C. Bell da un altro lato lo combatteva in Inghilterra. Ecco ciò che succede. Se il sarcocele è antico o voluminoso, se, in un modo o nell' altro il cordone incontrò un allungamento considerevole, appena che si è eseguita la divisione, tende infatti a rimettersi nell'interno del tragitto inguinale, ma in tal caso le parti di lui costituenti, non cedono che alla loro propria elasticità, e non tendono che a ravvicinarsi un poco alla loro situazione primitiva. Ma tutte le volte che non successe quest' allungamento, che il testicolo degenerato si è conservato alla medesima di-

stanza dell'anello, nulla succede di consimile, nè in alcun modo devesi temere la retrazione di cui si parla. In ultimo risultato poi ella non si merita qualche attenzione se non in un piccolo numero d'individui; per esempio, quando la malattia non permette di separare la massa degenerata almeno alla distanza d'un pollice dall'apertura inguinale; per cui ne seguita che appena è necessario occuparsene quando il tumore non occupò il cordone stesso. Arnaud, Maréchal, Garengeot, Bertrandi ed altri pratici considerando che la sua radice si trova inviluppata da tessuti fibrosi e da lamine inestensibili, immaginarono di sbrigliare l'anello, onde prevenire lo strozzamento, cui essi attribuivano numerosi pericoli, ma che deve essere ben raro, non avendolo accennato alcun pratico di questi giorni, sebbene in genere si trascuri il consiglio di Garengeot.

In quanto al modo di tagliare il cordone, non potè variare che pochissimo. Niuno più difende il ferro rovente preferito da Ruggero da Parma, da Bruno, etc., ed evidentemente sono meno convenienti del bistorì le forbici usate da Sculteto. Adoperando quest'ultimo strumento è cosa affatto inutile l'incidere il cordone a becco di fluta, come raccomandava Leblanc. Mentre un assistente sostiene il testicolo, il chirurgo prende il fascicolo spermatico colla mano sinistra, un po' al di sotto dell'anello, o pel punto che è circondato dalla legatura, e lo taglia d'un sol tratto, dall'indietro all'avanti o dall'avanti all' indietro, perpendicolarmente al suo asse. Non è probabile, che d'ora innanzi si proponga di lasciare al filo la cura di distaccare insensibilmente le parti, come se si trattasse d'un polipo, e come volevano Runge e Leblanc. Se i lembi della ferita avessero troppa estensione ed offrissero una maggior lunghezza di quella che è necessaria per concedere l'avvicinamento, bisognerebbe reciderli all'istante, altrimenti si corre il pericolo di vederli rotolarsi all'indentro, rendendo in tal modo la guarigione assai lunga e molto difficile. Questa disposizione dei lati dello scroto ad accartocciarsi sulla sua superficie interna, sembra che si possa spiegare naturalmente, colla situazione dei loro elementi anatomici. Ciò che rimane del cremastere, se questo muscolo non fu interamente distrutto, e lo strato che forma il dartos godendo d'un certo grado di contrattilità, si contraggono più o meno su sè stessi, traendo necessariamente lo strato cutaneo nel medesimo senso.

Processo di Zeller o di Kern. Un certo Acoluth, temendo più d'ogni cosa l'emorragia, immaginò di stirare il tumore inferiormente, e di strozzarlo con una legatura di seta situata al di sopra della sua radice, per ottenerne gradatamente il distacco. Aly Abbas, e prima ancora di lui Aristotele, che diede pure un simile consiglio, vogliono che si recida subito il testicolo con un rasoio portato al di sotto dell'allacciatura. In Allemagna si operò un po' diversamente. Zeller, fondandosi su ciò che fanno certi maniaci, ed altri i quali s'amputano eglino stessi il testicolo e lo scroto d'un sol colpo, propose di sottoporre a regola questa maniera di operare, e di cambiarlo in metodo. Adunque egli abbraccia tutto il sarcocele colla mano sinistra, fa ritirare colla mano d'un assistente un po' la cute dal lato superiore, esporta con un colpo di bistorì o di coltello tutta la massa morbosa, fornita de' suoi inviluppi, e si limita per prevenire l'emorragia a tenere al fondo della ferita una spugna imbevuta d'acqua fredda. Un chirurgo di Vienna, Kern, che dappoi volle render volgare questo metodo, lo pose in pratica un gran numero di volte, e, dice egli, con un esito costante, poichè usa la precauzione di non abbandonare il cordone innanzi d'averlo circondato con una forte legatura. Il metodo di Zeller permette di amputare il testicolo con una ra-

pidità sorprendente, e fa della castrazione un' operazione altrettanto semplice che facile. Inoltre ne sembrò che gl'integumenti non essendo stati dissecati, lasciano la possibilità di guarire la ferita molto più presto che col metodo ordinario. Ma esso rende meno facile la legatura in massa del cordone, e chiaramente non può applicarsi quando il tumore è un po' voluminoso, o che i suoi inviluppi siano alterati.

Invece d'occupare lo scroto, e di pendere all'esterno, l'organo che si vuole esportare può essere rinchiuso ed arrestato nello spessore delle pareti del ventre nell'interno del canale inguinale, e ciò perchè l'individuo non l'aveva giammai portato nello scroto, o perchè vi rimontò accidentalmente, come Rossi ne riferisce un caso degno di considerazione. Comunque sia, esso può passare allo stato di sarcocele, come Chopart, Boyer e Rolant ne riferirono degli esempi. Ognuno comprende come in tal caso l' operazione debba essere delicata e pericolosa. E dapprima, come sapere, innanzi d'incominciarla, in quale stato si trova il cordone? come determinare esattamente i limiti del male? In seguito è a temersi che nell'eseguirla non si apra il peritoneo contro volontà, come incontrò a Naegèle, che anzi non si sia costretti ad aprirlo, per esportare tutto il male. In tal caso dunque, bisognerebbe incidere, strato per strato, tutto lo spessore delle lamine che involgono il tumore, isolarlo poco a poco con una dissecazione accurata, avendo sempre presente la vicinanza del peritoneo, dell' arteria epigastrica, ed anche dei vasi iliaci. Supponendo che il cordone sembrasse facile a scoprirsi, sarebbe, crediamo, cosa più prudente il farne la legatura in massa di quello che limitarsi a strozzare separatamente i vasi, e questo genere di legatura meriterebbe maggiormente d' essere preferito, se l' infiammazione cronica avesse confuse le diverse lamine con gli strati circondanti, ed il filo dovrebbe essere passato col soccorso d'un ago curvo. In un caso riferito da Puissen, bisognò dividere il cordone più di tre pollici al di sopra dell'anello, nè per questo il malato guarì meno perfettamente.

Qualunque sia il modo col quale si operò l'ablazione del sarcocele, la ferita racchiude sempre un certo numero di vasi i quali devono fissare l'attenzione del chirurgo innanzi che proceda alla medicatura. Tralasciati anche quelli del cordone, se ne trovano uno o due all'infuori, e d'ordinario questi sono i più voluminosi; se ne trovan pure all'angolo inferiore della soluzione di continuità, i quali provengono dalla pudenda per l'arteria superficiale del perineo; infine non è cosa rara di riscontrarne un ultimo al lato interno, e che è uno dei rami dell' arteria del setto del dartos. Il più di spesso questi vasi cessano di dar sangue allorchè si termina l'operazione, ed invano in alcuni soggetti si cercano dopo amputato il tumore, indi il consiglio di farne la legatura o la torsione in ragione che si aprono. Tuttavia, è raro che risulti un' emorragia abbandonandoli a sè stessi, quando non si manifestarono sotto la spugna che si adoperò per scoprirli alla superficie della divisione. Del resto, sia che la legatura sia stata fatta, o che si giudichi conveniente di non occuparsene ulteriormente, è d' uopo essere avvertiti che in molti casi l' apparecchio s' inzuppa di sangue in capo a tre o quattr' ore, o nella notte che sussegue alla castrazione, senza che in realtà vi abbia emorragia.

Medicazione. Gli antichi dopo l'amputazione del testicolo ricorrevano alla sutura, e di spesso tentavano la riunione immediata; per converso, dalla fine del decimo settimo secolo in qua quasi tutti riuniscono per seconda intenzione. È vero che un certo numero di chirurghi inglesi, alemanni ed americani, Delpech ed altri pratici del mezzodì della Francia cer-

cano di far prevalere di nuovo il primo metodo, ma non trovammo nel libro di Serre, nè nelle opere straniere alcun caso ben avverato di cicatrizzazione compiutamente immediata d'una ferita consimile. Da prima sarebbe mestieri che non si avesse adoperato alcuna legatura, che si fosse stati contenti alla torsione di tutte le arterie, e che in seguito si avessero potuto situare in un contatto perfetto, i margini della divisione e gl'integumenti conservati con gli strati sottoposti. In tal caso sarebbe veramente indispensabile la sutura sia semplice, sia attorcigliata; d'onde, maggiori dolori e maggior numero di difficoltà da vincire. La pratica usuale presenta assai minori imbarazzi. Un pannolino sottile, coperto d'unguento e sparso di fori, è spiegato come un velo su tutta la superficie traumatica, al di sopra del quale si pongono tosto alcuni globetti di filaccia, guarnendo i lati dello scroto con altra filaccia per impedire che appoggi contro la radice delle coscie. Con molti piumacciuoli si ricopre il tutto, compiendo l'apparecchio e la medicatura con delle compresse lunghette, quindi con un largo sospensorio, oppure con una doppia spica. Gli accidenti a temersi sono gli stessi che succedono qualche volta alle altre grandi operazioni della chirurgia, e richiedono la stessa cura. L'emorragia quando succede è ben lontana dal richiedere sempre che si discopra affrettatamente la ferita per cercarne la sorgente, e legare i vasi, bastando sovente d'aspergere o d'inzuppare l'apparecchio con acqua fredda, o con acqua di saturno, rinovellando queste abluzioni al meno tutte le ore, perchè il sangue abbia ad arrestarsi. Se però continuasse a scolare al punto d'indebolire il malato, o da far temere uno spandimento interno, bisognerebbe senza esitazione, togliere la medicazione, levare i coaguli, e legare l'arteria o le arterie non chiuse, o pure ricorrere al tamponamento, agli stittici, alla medesima cauterizzazione, qualora il pericolo si facesse pressante. Quando si antepose la legatura in massa, se non si strinse tanto da strozzare compiutamente i tessuti, si deve temere che l'estremità del cordone continui a vivere, e si trasformi in un bottone rossastro, specie di cavol-fiore, il quale, come notò G. L. Petit, e come abbiamo osservato in un infermo operato da Cloquet all'ospitale S. Luigi, può confondersi con i margini vicini della ferita, al punto da cagionare nel seguito alcune difficoltà. Però è probabile che anche in tal caso la legatura terminerà col tagliare il corpo che abbraccia, e che il tutto si ridurrà a reprimere con gli astringenti ed i caustici, la vegetazione di cui si parla. Se a dispetto di tutte le precauzioni, i margini della ferita si fossero rovesciati, e la suppurazione non fosse troppo abbondante, si dovrebbe tentare d'avvicinare il fondo, di mantenere i lati compressi in modo da poterne ottenere l'adesione per riunione immediata secondaria.

ARTICOLO I.

Pene.

§ 1. *Fimosi.*

Il ristringimento del prepuzio è una malattia la quale si presenta all'operatore sotto tre forme principali. Essendo congenito, non incomoda se non ponendo ostacolo all'uscita dell'urine, o, nell'età adulta, pei dolori che nascono durante il coito; come effetto d'infiammazione più o meno intensa, può dare origine a degli accidenti assai gravi; se è accidentale ma cronico, il prepuzio tutto intero può essere indurito, inspessato, in modo da formare un guscio duro, indistruttibile, come lardaceo, che circonda ed oltrepassa più o meno la totalità del glande. Se il fimosi congenito dipende, massime come incontra nei fanciulli, dalla lunghezza smisurata degl'integumenti, non richiede altra opera-

zione salvo quella che è conosciuta e praticata per precetto di religione dagli Ebrei, o nell'Oriente, sotto il nome di circoncisione. Quello che è il prodotto d'un'infiammazione acuta, d'ulceri o lesioni veneree o di tutt'altra natura, non richiede l'uso degli istrumenti, se non quando giunge a rendere troppo difficile la cura della malattia principale, che non sembra possibile di vincerlo coll'uso dei rimedii topici, delle iniezioni od altri mezzi adattati. La terza specie non fu che assai di rado menzionata. Quando è antica e portata al grado da rendere difficile l'emissione dell' urine, quasi non si può pensare ad altro genere di soccorsi tranne la divisione del cerchio ristretto. Del resto essendo l'operazione la medesima in tutti i casi, solamente è necessario di riflettere che eseguendola sopra un prepuzio la di cui superficie interna offre delle ulcerazioni, si corre il pericolo di vedere la ferita stessa ulcerarsi e che in simile circostanza non bisogna dimenticare l'uso dei mezzi antisifilitici, sia locali sia generali.

Considerazioni anatomiche. Il pene è inviluppato da uno strato integumentale, sottile e mobile, il quale ripiegandosi per formare il prepuzio, si trasforma insensibilmente in membrana mucosa sulla corona del glande, e si trova per tutto, dirò così, soppannato da uno strato lamelloso talmente sofice, lasso, ed estensibile che si può senza stento ritirarlo all'indietro, od allungarlo all'innanzi per l'estensione di molti pollici. Questa disposizione, che è perfettamente in rapporto colle funzioni del pene, fa sì che è cosa facile di prolungare troppo o troppo poco lo strato esterno del prepuzio, sebbene la sua divisione totale, in sè stessa, non abbia in realtà che le dimensioni convenienti; cioè, se allorquando si fa l'incisione, la cute è tirata all'innanzi, subito dopo si vede che si porta all'indietro, mettendo allo scoperto una parte del pene, mentre se è più retratta nel senso opposto, al contrario verrà a ricoprire l'estremità posteriore della ferita. Quivi i vasi essendo somministrati dalle arterie dorsali della verga, e qualche volta da un prolungamento dell'arteria del setto o dei rami superficiali del perineo, si trovano principalmente alla parte superiore ed alla estremità inferiore del suo diametro verticale, per cui l'operazione di tanto meno espone all'emorragia di quanto più ci allontaniamo dalla linea mediana; fortunatamente però il loro volume non è tanto considerevole da darne inquietudine, e, sotto a questo riguardo, non meritano quasi di avervi attenzione. In fine non bisogna scordarsi, che il prepuzio ripiegandosi all'imbasso per formare il frenulo, prolunga gradatamente le sue aderenze, dalla corona del glande verso il meato urinario, al punto da presentare molto minor larghezza in questo senso che non dal lato dorsale.

Manuale operativo. — Metodo superiore. L'operazione del fimosi, una fra le più semplici della chirurgia, non richiede per apparecchio altro che un bistorì stretto, diritto o leggiermente concavo, o le forbici, una tentà scanalata senza fondo cieco, delle pinzette da medicazione, una pinzetta da legatura, un piumacciolo di filaccia coperto d'unguento, due o tre piccole compresse fine ed una fascia stretta, lunga all'incirca un'auna. Il bistorì nascosto di Bienaise, adoperato da Lapeyronie, e tanti altri strumenti speciali che si potrebbe immaginare a questo riguardo, sono affatto inutili. Fatto sedere il malato sopra una sedia, se non ama meglio restare in letto, il chirurgo, situato comodamente, fa scorrere la tenta al di sotto del prepuzio sino alla radice del glande, e l'aiutante che sostiene il pene, s'incarica nel medesimo tempo di mantenere nei rapporti convenienti questa tenta e la cute. Il bistorì diretto sulla scanalatura del conduttore, giunge alla

base della ripiegatura cutanea, arrivato al qual punto se ne volge tosto la punta dal lato della pelle, affine di traforare il prepuzio dall' indentro all'infuori, ed inciderlo quindi rapidamente dall'indietro all'avanti. L'incisione per puntura delle parti profonde verso la pelle, ha questo di utile, che ritirandosi involontariamente, il malato, per così dire, termina egli stesso l'operazione, invece di disturbare l'operatore. Alcuni per non usare la tenta scanalata, dietro l'avviso di Sabatier, introducono il bistorì a piatto fra il glande ed il suo inviluppo, operando nel resto come or si disse. Ve ne sono pure altri i quali per evitare la lesione delle parti su cui si fa scorrere, pongono sulla punta dell'istrumento un piccolo globetto di cera, unto d'olio o d' unguento, il quale, una volta che il bistorì sia pervenuto al fondo del cul di sacco, viene attraversato nel tempo stesso che i tessuti che si vogliono dividere. A questi tempi quasi più non si usano le forbici; imperciocchè dovendo agire su parti mollissime e difficili a mantenersi ferme, elle ben di raro operano una divisione sufficente al primo colpo, e tanto meno in quanto la loro azione è diretta necessariamente dall'avanti all'indietro. Per il che non si adoperano se non per rendere regolare l' incisione fatta dal bistorì, quando non interessa egualmente i due strati del prepuzio, o che si vuole prolungare un po' più. Alcuni chirurghi credono di dovere usare delle precauzioni ancora più minuziose collo scopo d'impedire alla ferita d'estendersi troppo, sia all' indentro sia all' infuori. Ricord, per esempio, vuole che, con due od anche tre pinzette da medicazione si abbracci il prepuzio incominciando dal suo margine libero sino alla sua radice, su tre punti differenti, in modo da poterlo stendere sufficientemente e permettere al bistorì od alle forbici di farne la sezione, senza timore di far sdrucciolare l'uno sull' altro i due strati che lo compongono. Oltre l'imbarazzo che risulterebbe da una tale moltiplicità d'istrumenti, che esige un numero eguale d'assistenti, questo metodo avrebbe lo svantaggio di non potersi applicare che rarissime volte, perchè il prepuzio assai ristretto da richiedere l'operazione del fimosi, non ammetterebbe certamente la presenza simultanea di tre pinzette e d' un istrumento tagliente. Allorquando si ebbe la cautela di stirare tanto la cute all'indietro che non faccia più alcuna piegatura sul margine libero del prepuzio, se l' aiutante o l' operatore pensano a tendere tutte le parti convenientemente, in vero quasi non si ha a temere l' ostacolo, cui d' altra parte rimedierebbe benissimo il processo di Lisfranc, come lo descrive Ricord. Lisfranc, per evitare le prominenze angolose della ferita, propone anche di attenersi all'escizione d'un lembo semilunare alla parte anteriore e dorsale della parte, che egli eseguisce per mezzo di forbici curve sul piatto, e che ripete sopra più punti del contorno membranoso, se la prima incavatura sembra che non debba essere sufficiente. Questo processo, utile quanto il prepuzio è lungo e la malattia leggiera, dovrebbe essere sostituito dall'ablazione d'un lembo triangolare dell' anello ristretto, allorchè una perdita di sostanza offre dei vantaggi reali. Del resto quest'ultima specie d'escizione, sarebbe in certa guisa indispensabile, se si operasse un fimosi da indurimento cronico, come abbiamo fatto una volta all'ospitale S. Antonio, in un uomo che aveva tutta la guaina del glande trasformata in un vero guscio fibro-cartilaginoso.

Anteponendo la regione dorsale, come consigliano quasi tutti gli operatori, si è esposti a vedere i due lati della ferita contrarsi ed allontanarsi lateralmente, al punto di dar origine nel seguito ad un cercine assai diforme, e qualche volta anche assai incomodo. L' escizione degli au-

goli di ciascun lembo non rimedia che in modo imperfetto a questo inconveniente, ed è lontano da bastare in tutti i casi.

(*Metodo inferiore*). Al quale dispone assai meno il processo immaginato da Cloquet. Esso consiste ad eseguire l'operazione alla parte inferiore del prepuzio e non più alla parte superiore. Per ciò si porta il bistorì lungo l'uno dei lati del frenulo, il quale per esso vien diviso subito dopo, se sembra che si prolunghi troppo all'innanzi. Oltre che si hanno minori vasi in questo senso che nell' altro, la ferita si limita a farsi trasversale, per la ritrazione delle sue labbra, e tutto è a profitto dall' apertura che si aveva intenzione d'ingrandire, senza lasciare, come nell'operazione precedente, una diformità talvolta quasi tanto incomoda quanto la malattia primitiva. Del resto sembra che gli antichi non operassero altrimenti, perchè Celso dice parlando del fimosi: » . . . *Subter a summa ora cutis inciditur recta linea usque ad frenum atque ita superius tergus relaxatum cedere retro potest.* ». Noi l'abbiamo già messo in pratica otto volte, e tutto ne fa credere che alla fine verrà sostituito all' altro.

Invece di situare l' incisione sulla linea mediana, sia inferiore sia superiore, talvolta si è costretto per la presenza d'ulceri, o di tubercoli venerei, a praticarla sopra un lato, ed anche sui due lati dell' organo; ma per far ciò bisognerebbe che il prepuzio fosse profondamente alterato nel luogo che diverrebbe allora di *necessità*, perchè le fenditure laterali d'ordinario cagionano una diformità grandissima. In ogni modo, quando lo stringimento è giunto ad un grado notabile, è possibile, ed anzi è molto utile, d'immergere la punta del bistorì sulla tenta attraverso le parti, o dall'infuori all'indentro, come consigliano Heurtault e Tavernier, invece d'eseguire la puntura dall' interno verso l'esterno come si fa ordinariamente. Una regola eccellente, stabilita pur essa da Tavernier allo scopo di non ingannarsi sull'estensione relativa della incisione degli strati organici, è quella che segue: una volta che la tenta sia situata, si fa innalzare moderatamente il suo becco; allora il chirurgo ritira all' indietro gl'integumenti, sintanto che il margine rosso dello strato mucoso si mostra allo scoperto. Le parti essendo mantenute in questo stato da un assistente o dall'operatore stesso, si può avere la sicurezza che l' istrumento immerso con una puntura, sia dalla cute verso la tenta, o da quest' ultima verso quella, e ricondotto dalla radice del prepuzio verso il suo margine libero, eseguirà una sezione tanto retta, e tanto eguale quanto è possibile. Appena che l'operazione è terminata, la ripiegatura cutanea risale dietro il glande. Sulla ferita si applica il piumacciuolo, che si circonda con una compressa sottile e con due compresse lunghette, e con una croce di Malta, e si termina portando l' estremità della fascia alla radice della verga, affine di condurla con delle circolari sull'estremità anteriore di quest'organo, riportandola poi ancora all'indietro ove la si fissa definitivamente. Un sospensorio, applicato preliminarmente, permetterebbe di fermare questo piccolo apparecchio in modo più sicuro, rendendolo meno soggetto a spostarsi. Infine è cosa utile il poter tenere rovesciato il tutto sulla parte antreriore dell'ipogastrio, per mezzo d' uno o due giri di fascia, oppure con un fazzoletto girato attorno ai reni. La medicatura non viene rinnuovata se non in capo a due o tre giorni, se non è spostata, ed allorquando la soluzione di continuità comincia a suppurare, si riduce ad una cosa tanto semplice, che sarebbe veramente inutile il parlarne più a lungo. Acciocchè la ferita resti più stretta che è possibile nel senso anteriore posteriore, nè tardi a cicatrizzarsi, è di qualche vantaggio, al tempo massime della prima medicatura, il fare

colla fascia dei giri sul corpo del pene procedendo dall' indietro all' avanti, quindi l' adoperare, come vuole Tavernier, una croce di Malta forata nel centro, perchè abbia a lasciare allo scoperto il glande, respingendo ad un tratto il prepuzio diviso dall'avanti all' indietro. Situato in tal modo l' apparecchio è più fermo, e tutti i tessuti si trovano spinti l'uno contro l' altro, invece di tendere ad allontanarsi, come incontra soventi quando non si usa questa precauzione. Trascorso qualche tempo abbiamo avuta qualche utilità traendo all' innanzi il cercine calloso che formano per molto tempo i margini della divisione, onde comprimerlo un poco e favorirne la risoluzione.

§ 2. *Parafimosi.*

Se alcune compresse inzuppate nell'acqua fredda, o ghiacciata, le quali hanno la virtù, diminuendo l'afflusso dei liquidi, ed impicciolendo il volume dei corpi cavernosi, di far nascere lo strozzamento, e di concedere che si riconduca all' innanzi il prepuzio non sono sufficienti, o non possono essere adoperate, se non vi si oppone d' altra parte l' infiammazione o lo stato doloroso delle parti, resta un altro mezzo a sperimentarsi avanti d' aver ricorso all' operazione propriamente detta. Questa è la compressione, la quale alcuni eseguiscono, come se si trattasse d' una fascia ruotolata e ne aumentano successivamente il grado sino a che è possibile la riduzione del glande, mentre altri operano colle dita, ed in maniera che, il più di spesso, permette di guarire sull' istante i malati. Il chirurgo abbraccia la verga coll' indice ed il medio di ciascuna mano, incrocicchiate dietro al cercine morboso; i suoi due pollici rimasti liberi, devono appoggiare sui lati del glande in modo che agendo di concerto coll'altre dita, ma in direzione opposta, possano spingerlo all' indietro, mentre il prepuzio è ricondotto con forza all' innanzi come per inviluppare i pollici che tendono ad insinuarsi nel suo interno. Perchè le dita non sdrucciolino sulla cute, è cosa utile di frapporvi un pannolino sottile, il quale inoltre ha il vantaggio di rendere un po' meno dolorosa l'operazione. Si avrebbe torto a proscrivere questo processo solamente perchè la malattia dura già da dodici o quindici ore, e le parti sono già infiammate e dolorose. Noi vi abbiamo ricorso con risultato felice, ventiquattro ore appresso l' accidente, in un uomo forte e robusto dell' età di venticinque anni, ed in un altro in capo a tre giorni, senza che ne risultasse alcuno inconveniente, avvegnachè la parte anteriore della verga fosse estremamente sensibile, e che vi fossero parecchie screpolature sui due lati del cercine prepuziale.

Quest' operazione è di tal natura da riuscire nel maggior numero dei casi, qualora sia bene eseguita, ma il di cui meccanismo è troppo naturale perchè sia necessario d' indicarlo più a lungo a chi è abbastanza intelligente per eseguirlo convenevolmente. Supponendo però che non corrispondesse all' aspettazione del chirurgo si ricorrerebbe all' istrumento tagliente. Mentre un assistente tende la verga alle sue due estremità, e l' incurva moderatamente sulla sua superficie inferiore, il chirurgo fa scorrere a piatto un bistorì stretto, fra la superficie dorsale del glande o del corpo cavernoso ed i suoi involucri, sino allo strozzamento. Quando è sicuro d' aver penetrato al disotto dello stringimento, rivolge il tagliente verso la pelle, nel caso contrario dal lato della verga, e subito incide, abbassando la mano nel primo caso, rialzandola invece nel secondo, e se una prima incisione non sembra che debba essere sufficiente, tosto ne eseguisce una o due altre nello stesso modo.

Invece di perforare in tal guisa i tessuti per penetrare sino alla briglia, non sarebbe forse meglio d' inciderla

direttamente dalla sua superficie esterna? Noi non vediamo che vi possano essere circostanze da rendere una consimile incisione affatto impossibile. Facendo ritirare la pelle verso il pube, mentre qualcuno cerca a rovesciare all'innanzi il circine morboso, d'ordinario si giunge a scoprire il fondo del cerchio, che forma lo strozzamento. Allora non avvi cosa più facile di quella di portare perpendicolarmente su lui la punta d'un bistorì retto tenuto come una penna da scrivere, e di praticare con questo strumento sopra uno o più punti delle piccole incisioni, cui si dà tutta la profondità necessaria, senza incorrere nel rischio di sviarsi come nell' altro metodo. Adoperiamo di preferenza questo processo, e ne riuscì sì bene, anche in un fanciullo giovanissimo, il di cui parafimosi contava tre giorni ed in tutti gli adulti ne'quali non abbiamo potuto ridurre il glande col soccorso delle dita, che non comprendiamo quali siano i casi ne' quali abbia ad essere indispensabile il processo ordinario. Un po' di filaccia coperta d' unguento, lozioni d'acqua di malva, alcuni topici emollienti ed i mezzi contentivi i più semplici, sono gli accessorii che richiedono le conseguenze di questa leggiere operazione. La quale non potrebbe cagionare qualche inconveniente se non quando si ferissero i corpi cavernosi aprendo largamente il loro inviluppo fibroso, o si dividessero le arterie principali della verga. Ma anche in tal caso è a credere che simili accidenti sarebbero di poca importanza.

§ 3. *Strozzamento del pene.*

Dopochè Morand fissò l' attenzione su questo soggetto, tutti i pratici fecero menzione d' individui i quali macchinalmente, per depravazione, o per inavvertenza, s' erano insinuato il pene entro certi lacci o certi anelli dei quali più non poterono ritirarlo. Ora è un cerchio di ferro o di rame, un anello di ferro, d' argento, o d' oro, una viera metallica qualunque; altre volte è semplicemente una cordicella, un nastro di filo, ec. oppure un bocciuolo da candelliere, come vide Dupuytren, infine, ora è un cerchio elittico d' acciajo, conosciuto sotto il nome di acciarino, o fucile, che gl'imprudenti situano altorno al pene, comprendendovi anche qualche volta lo scroto. Le parti reagiscono ben tosto contro simili ostacoli, i quali ben presto si trovano nascosti nel fondo d' una solcatura più o meno profonda, ed in conseguenza del gonfiamento di cui sono causa, prontamente inducono la perforazione dell'uretra o dell' inviluppo fibroso dei corpi cavernosi, quando non giungono a tal punto da produrre la gangrena. I lacci di filo, di corda, di nastro, giammai arrivarono a porre in serio imbarazzo un chirurgo, e senza molte difficoltà saranno sempre tolti, colla punta d'un bistorì, o di forbici ben taglienti e quasi lo stesso accadrebbe d' un cerchio di vimini, di giunco o di legno. Per rompere un anello d' ebano d'avorio, di corno, bisognerebbe adoperare delle forbici assai forti o le tanaglie incisive, ma la lima e la sega sono ben di spesso indispensabili per dividere i corpi metallici. In simile caso un diamante tagliente sarebbe un mezzo prezioso se lo si avesse in pronto. Tranne il caso poi che fosse di molto spessore, il cerchio il più duro probabilmente non resisterebbe all'uso di due piccole morse a mano, se fosse possibile di prenderlo. Se l' ingorgo è troppo considerevole, da prima si eseguiscono delle punture o delle scarificazioni per diminuirlo, quindi si allontanano perquanto è possibile i margini della solcatura, onde passare sotto il corpo circondante una piastra sottile di legno, di metallo, o di pannolino, allorchè è possibile per difendere le parti dell' azione degl'istrumenti. Del resto ognuno vede che la sega o la lima, più che nella direzione del membro virile, dovrebbero essere dirette quasi in trasverso, e l'uso degli altri mezzi è

sì facile il comprenderlo che si fanno inutili ulteriori dettagli.

§ 4. *Taglio del frenulo.*

Il frenulo della verga, alla guisa di quello della lingua, si prolunga qualche volta di troppo all' innanzi, per cui ne risulta in certi individui che, durante l'erezione, il pene è costretto a curvarsi in basso a tal punto da rendere dolorosa la copula, e l' ejaculazione difficile. Il rimedio da opporsi a questa difformità è d'una sì facile applicazione, che tutti sono atti ad eseguirlo. Primamente questa ripiegatura anormale si lacera frequentemente da sè stessa negli sforzi del coito; se resiste se ne fa la sezione con le forbici od il bistorì. Una volta che il glande è ben rialzato da un assistente o dal malato, il chirurgo non ha che a stirare il prepuzio inferiormente, e, se preferisce le forbici, a tagliare d'un sol colpo la briglia dall'avanti all'indietro per quanto è possibile. Se si antepone il bistorì ella è cosa quasi indifferente il trapassare il frenulo alla sua base per dividerlo dall'indietro all'avanti; oppure inciderlo semplicemente dal margine libero verso le sue aderenze. In tutti i casi, è necessario separarlo rasentando il glande, perchè dopo la guarigione non resti alcuna rugosità su questa parte. La sua distruzione fatta coi caustici, con il nitrato d' argento, ecc., adoperati nei tempi scorsi, ed anche a questi giorni da alcuni, non potrebbe essere eseguita che nel caso nel quale l' individuo avesse sommo timore dell'istrumento tagliente. Sebbene ogni specie di medicatura sia quasi inutile, se l'individuo fosse molto irritabile, o troppo timoroso, dovrebbesi ricoprire questa piccola ferita con un pannolino coperto d'unguento, e con della filaccia. Del resto bisogna aver la cautela di non lasciare molto tempo il prepuzio nel medesimo luogo, se continua ad involgere il glande, perchè le parti potrebbero riunirsi, e l' operazione riuscire inutile.

§ 5. *Aderenza del prepuzio al glande.*

Qualche volta la superficie interna del prepuzio aderisce al glande intimamente, sino ad una distanza più o meno prossima alla sua apertura. Allorquando questa infermità non è complicata da stringimento, d'ordinario non dà origine ad alcun inconveniente notevole, per cui sarebbe imprudenza il cercare di distruggerla col mezzo d'una operazione. Se però rendesse la copula impossibile, come se ne citano degli esempi, e che l'individuo volesse ad ogni costo tentare di poter guarire, converrebbe comportarsi nel modo seguente. Dopo avere staccato il prepuzio alla parte inferiore per un'estensione sufficiente da permettere la sua sezione lungitudinale, il chirurgo lo dissecherebbe poco a poco in tutta la sua circonferenza, sino all' unione del glande con il corpo della verga. Onde impedire alle parti di riporsi in contatto, e di riunirsi come per lo innanzi, sarebbe mestieri tener la cute contratta verso il pube, e la ferita coperta d' un pannolino forato, ricoperto d'unguento, sostenuto da filaccia, da una compressa, e da una fascia, infine tentare tutti i mezzi convenienti perchè le superficie cruente fossero costrette a cicatrizzare separatamente. G. L. Petit giustamente fece considerare che la distruzione di queste aderenze non è nè facile nè priva di dolori. Salvochè non fossero complicate da fimosi, forse sarebbe meglio, quando si estendono a tutta la circonferenza del glande, non distruggerle. Quando, per contrario, sono formate da una semplice briglia, e che non occupano se non una regione dell' organo, ne inducono a toglierle la deviazione della verga che risulta nel tempo dell'erezione, e la facilità più grande a tagliarle. Laugier esattamente fece vedere che nei fanciulli ove il fimosi d'ordinario impedisce di riconoscerle, o per lo meno di stimarne esattamente la disposizione, l' amputazione del prepuzio, la circoncisio-

ne, è il mezzo più razionale da tentarsi, perchè tuttavia dopo questa escizione, il glande possa restare per la massima parte allo scoperto.

§ 6. *Distruzione del prepuzio.*

Invece d'essere troppo lungo, e d'essere unito al glande, il prepuzio può peccare in cortezza, od aver provata una perdita di sostanza più o meno considerevole. Celso che aveva già volto il pensiero a far scomparire questo vizio di conformazione, consiglia di dividere circolarmente la cute a qualche distanza dal glande, di condurne quindi all'innanzi gl'integumenti, e di fissarli per mezzo di fili, al di là dell'estremità libera dell'organo. Ora si sa, a non dubitarne, che una simile operazione è inutile, e che la cicatrice non tarda a ricondurre poco a poco la cute all'indietro, ricomponendo la cosa nel loro stato primitivo. Ma è probabile che si riuscirebbe meglio spogliando dai suoi inviluppi la parte anteriore del membro virile, per l'estensione d'un pollice o due, in modo da poterli ricondurre sotto la forma di guaina artificiale sino all'innanzi del meato urinario, nel modo stesso che si rialzano sulla faccia le parti molli tolte al collo, nella cheiloplastica col metodo di Roux. Solo in tal caso si dovrebbero usare tutte le cautele, perchè le aderenze di questo nuovo prepuzio non si prolungassero troppo sul corpo stesso del glande. Se il prepuzio non avesse perduto se non una piccola porzione del suo contorno, e che non fosse possibile di far scomparire la solcatura operando come si opera nel labbro leporino, si potrebbe ancora dissecare più o meno lontano i due lati della divisione, per avvicinarli in seguito, e riunirli colla sutura poichè ne furono avvivati i margini. Essendo il prepuzio atto a subire tutti i generi di racconciamento che si praticano sulla faccia o sul naso, è chiarissimo che la *posdeplastica* presenterebbe, a rigore, tante varietà quante la cheiloplastica. Dieffenbach poi provò che a torto Sabatier, come pure G. L. Petit, proscrissero come inutili od impossibili queste diverse specie di ristaurazioni applicate al membro virile.

§ 7. *Amputazione del pene.*

Essendo al sommo mobili ed estensibili gl'inviluppi del pene, ne consegue che i tumori del prepuzio, per esempio, respingono a poco a poco il glande ed i corpi cavernosi all'indietro, a tal punto che sembra che occupino il corpo medesimo del membro, quando, in realtà, non sono ammalate che le parti a lui annesse. Senza dubbio da ciò venne l'errore di alcuni antichi i quali s'immaginarono che il pene fosse di tal natura da riprodursi, e d'averlo visto rinascere dopo essere stato amputato. In effetto si può esportare un'estensione considerevole di parti, e non per questo cadere all'innanzi del meato urinario. I tessuti che erano stati schiacciati dal tumore o dal gonfiamento, allora si allungano, e riprendono ben tosto la loro dimensione primitiva in tal grado d'ingannare facilmente chi è prevenuto. Nè il cancro è la sola malattia che possa produrre quest'illusione, avendo la medesima proprietà tutte le altre degenerazioni, e qualche volta succedendo anche dietro alle infiammazioni acute. Nel 1824, venne all'ospitale di Perfezionamento un uomo robusto, dell'età circa di quarant'anni, il di cui pene enormemente gonfio ed infiammato sino in vicinanza del pube, in ventiquattr'ore si gangrenò sino a due pollici dalla sua radice. Si usarono delle cautele per risparmiare ciò che potea rimanere di glande e de' corpi carvenosi nel centro di quel putridume, ma si trovarono intieri dietro lo sfacelo, non offrendo altro che delle leggieri escoriazioni all'innanzi. L'amputazione della verga può essere parziale o totale; parziale ogni qualvolta il cancro non occupa tutto lo spessore, totale

nel caso contrario. Quei cancri del pene che incominciano dalla cute, sia al prepuzio, sia in altra parte, in genere non arrivano al suo inviluppo fibroso od al suo tessuto spugnoso, se non in capo ad un tempo assai lungo. Quindi bisogna incominciare l' estirpazione come se si dovesse rispettare l' organo principale, ma in modo tuttavia da poterlo amputare qualora si ritrovi veramente alterato. Il precetto di non esportare che i tessuti degenerati, nel quale hanno insistito tanti autori antichi, il quale sì soventi rammemorava Callisen, allorquando parla delle operazioni da praticarsi sugli organi genitali, fu troppo soventi dimenticato, e si deve aver grado a Lisfranc per i suoi sforzi per richiamarlo alla mente dei chirurghi in questi ultimi tempi. Oltre le particolarità relative agli inviluppi del membro virile, l' amputazione di quest' organo esige che non si dimentichi la disposizione dei suoi elementi propri. La guaina fibrosa che ne forma l' involucro, ed il tessuto spugnoso, le di cui cellule comunicano tutte l' une colle altre, fanno che s' allunghi o si raccorci subito dopo l' operazione, secondo che il tumore canceroso l' aveva preliminarmente respinto all' indietro, o stirato all' innanzi. Le arterie cavernose, rinchiuse nel suo interno, una da ciascun lato, essendo poco aderenti, sporgono sulla superficie della ferita se il moncone si ritira di molto; per converso sembrerà che s'affondino nelle sue areole, s' egli si allunga. L'uretra applicata contro la sua superficie inferiore, e d'altra parte in contatto immediato colla cute, offre anche questo di rimarchevole, che la sua parete libera s'addossa facilmente a quella che è aderente, per cui quasi sempre si nasconde alla circonferenza della ferita subito dopo l' amputazione.

Manuale operativo. — Legatura. Il timore dell' emorragia indusse alcuni antichi a non servirsi d' istrumenti taglienti nell'amputazione della verga, ch'essi amavano meglio strozzare con una legatura. Ruischio riferisce un esempio di successo ottenuto da lui in questo modo, ed Heistero, Bertrandi e qualch' altro chirurgo dell'ultimo secolo, non sdegnarono pur essi l'uso d'un metodo consimile. Per metterlo in pratica almeno bisognerebbe portare preliminarmente nella vescica una sciringa, la quale potesse impedire alla legatura di chiuder l' uretra. Se si temesse di cagionare troppo dolore applicando il laccio immediatamente sulla cute, nulla s' opporrebbe a seguire il consiglio dato anche da Sabatier, d'incidere cioè circolarmente la pelle, prima d'applicarvi il filo. Ma quest'incisione, tanto dolorosa, quanto l' amputazione propriamente detta, è appunto quella che fa rigettare a certi ammalati timorosi l'escizione, e gl'induce ad anteporre lo strangolamento.

Ablazione. Il malato deve essere coricato orizzontalmente, sul lato destro del suo letto. Un aiutante abbraccia la radice dell'organo, e ritira più o meno la pelle dal lato del pube, a norma che la malattia sembra averla più o meno stirata all'innanzi. Allora il chirurgo, prendendo il tumore inviluppato da un pannolino, e tenendolo solidamente colla mano sinistra, colla mano destra armata d'un bistorì o d'un piccolo coltello, taglia d'un sol tratto, sia d' alto in basso, o di basso in alto e perpendicolarmente, il corpo del pene un po' al di là dei limiti della malattia. Una divisione preliminare della cute, fatta un po' all'innanzi del luogo ove devono essere tagliati i corpi cavernosi, appena renderebbe più lunga l'operazione, e sempre concederebbe di situare la sezione del pene giustamente a livello di questi integumenti retratti. Questo processo, raccomandato da Boyer, quando l'affezione s'estende sino in vicinanza delle borse, ne sembra dunque che debba essere preferito in tutti i casi. Le arterie che si devono chiudere sono

qualche volta al numero di sei, od anche sette; le due dorsali, le due cavernose, in basso la terminazione delle due arterie superficiali del peritoneo, quindi sulla linea mediana inferiore, quelle del setto. Le quattro principali però sono le arterie dorsali, e le arterie cavernose. Il tessuto lassissimo che inviluppa le prime, renderebbe facile il loro isolamento e la loro torsione, se la loro legatura potesse dar origine al minimo inconveniente, il che sarebbe quasi lo stesso nelle seconde. Ma siccome non si deve tentare la riunione immediata d' una simile ferita, poco importa che i vasi siano torti piuttosto che legati.

Modificazione di Barthélemy. Innanzi di procedere alla medicatura, è necessario introdurre una cannuccia nell'uretra. Alcuni avendo sostenuto che talvolta è difficile il ritrovare l' orifizio di questo canale al fondo della ferita, un giovane chirurgo militare, Berthélemy, immaginò di situare la cannuccia prima d' incominciare l' operazione, e di tagliarla nel medesimo tempo che il pene, perchè ella in tal modo si trovasse naturalmente situata d' un tratto. È questa una modificazione, che si potrebbe adottare o proscrivere quasi indifferentemente, qualora non si avesse il pericolo di vedere la porzione posteriore del tubo sfuggire nella vescica, e se il taglio di questo medesimo non rendesse un po' più difficile quello del restante della verga. Inoltre ognuno s' avvede che la ricerca del condotto dell' uretra, non sarà mai d' imbarazzo per chi si conosca mezzanamente d' anatomia. Se la cute fosse stata di troppo respinta all' indietro, spontaneamente verrebbe a ricoprire la ferita, e potrebbe cagionare qualche disturbo, ed allorquando non lo fu a sufficienza, la si vede portarsi dal lato del pube lasciando allo scoperto l' inviluppo fibroso dei corpi carvenosi. Siccome non si ha alcun rimedio per quest' ultimo inconveniente, e siccome seguendo l'altro modo, si ha sempre la risorsa di recidere la porzione degl' integumenti superflui, perciò è meglio, in ultimo risultato, ritirare piuttosto più che meno i tessuti verso il pube, mentre si amputa la verga. Se la malattia costringesse ad operare vicinissimo al bacino, non per questo si vede la ragione, perchè si dovrebbe preferire la legatura all' escizione. In questo luogo la legatura dei vasi non può offrire grandissime difficoltà; d' altronde la cauterizzazione con un ferro rovente od i caustici, consigliata come mezzo generale da tanti autori, sarebbe un ultimo rimedio bastante a por termine all' emorragia.

Medicazione. Una volta che sia fissata la cannuccia nell' uretra, basta l' applicare sulla ferita una croce di Malta sparsa di fori ed attraversata dalla cannuccia stessa; formano il restante della medicatura, dei piumacciuoli, due picciole compresse lunghette, ed una fascia stretta che le arresta sul restante del pene passando quindi una o due volte attorno al bacino, salvochè non si preferisca, come dopo l' operazione del fimosi, l'uso d'un sospensorio o d'una fascia a T, sul quale si attacca la piccola fascia o l' estremità delle due lunghette incrocicchiate sulla superficie cruenta. La cannuccia non avendo altro scopo se non quello di permettere lo scolo dell'urine senza che tocchino la ferita, o di prevenire la chiusura dell'uretra, si può opporre contro il suo uso che, invece d' essere nocevole, il passaggio dell'urina sopra la superficie suppurante è qualche volta assai vantaggioso. Di che è prova che anticamente l' urina era di frequenti usata per favorire la guarigione delle ferite. Sembrò ad alcuni che questo fluido, spinto dalla vescica, s' opporrebbe sufficientemente alla chiusura del meato, aggiungendo che, l' uretra essendo rivestita da una membrana mucosa, sarebbe poco ragionevole il temerne l' obliterazione. Nel 1823 abbiamo veduto

un fatto capace di appoggiare questo modo di vedere. Bougon amputò il pene ad un vecchio in causa d'un cancro, e secondo le regole ordinarie fu situata la cannuccia ed eseguita la medicazione. Ma quest' uomo assai indocile e privo di ragione, a niun costo volle sopportare il minimo apparecchio, ed al secondo giorno levò la siringa e tutto il rimanente. Più volte abbiamo riapplicata la cannuccia e la medicazione, e giammai abbiamo potuto renderlo capace della necessità di lasciarle in luogo. In fine si tralasciò ogni cosa, non senza essere in pensiero di ciò che potrebbe risultarne. Ora la ferita si cicatrizzò molto regolarmente, e l'uretra conservò tanta dimensione, quanta se ne poteva desiderare. Dal che dedurremo che la cannuccia non è indispensabile. Siccome la sua presenza non è priva d' inconvenienti, si potrebbe dunque, se non la si vuole tralasciare completamente, adoperarla solamente nei primi giorni per impedire la riunione immediata, e verso il termine, come prescrive Le Dran, collo scopo di prevenire uno stringimento secondario. Innanzi di por termine, crediamo di dover osservare che sebbene semplicissima, tuttavia l'amputazione del pene, ben di rado non è susseguita da conseguenze funeste. Se gli ammalati che vi si sottopongono guariscono quasi costantemente in capo a quindici, venti o trenta giorni, un gran numero d' essi ben presto sono tormentati da idee le più tetre, e da una malinconia dalla quale nulla può liberarli, per cui gli uni terminano uccidendosi, gli altri ben di spesso muoiono in conseguenza del disordine morale, nel momento che ciò meno s' aspettava.

SEZIONE II.

Organi sessuali della donna.

Gli ascessi, gli scirri, le lupie, i tumori, le cisti d' ogni genere, e le varici che si riscontrano nelle grandi labbra, dovendo essere curate, od operate nello stesso modo e colle medesime regole che in qualunque altra parte del corpo, non richiedono alcuna menzione speciale. Così non è necessario il descrivere a parte l' amputazione della clitoride, e la risecazione delle ninfe, come quelle che troppo di rado sono necessarie, o di troppo poca importanza.

ARTICOLO I.

Imperforazione della vagina.

La mancanza d'apertura alla vulva è sovente congenita; altre volte è il risultato di malattie acquisite; ora dipende dalla presenza dell' imene, il quale, invece d' una semplice valvula, forma un disco completo, oppure da aderenze stabilite fra qualcuna delle parti del pudendo. Inoltre può accadere che la chiusura della vagina si prolunghi più o meno in alto nel bacino, ed anzi giunga sino al collo dell' utero. Sintantochè la giovane figlia non è menstruata, questa infermità non può in alcun modo alterare la sua salute, e nella femmina adulta, se non vi fosse la necessità dei mestrui, ella non arrecherebbe niuno inconveniente fuori quello di rendere impossibile la copula. Tuttavia, se il chirurgo è consultato per tempo, e ch' egli stimi l' operazione necessaria, si ritrae del vantaggio non aspettando per eseguirla l' epoca delle regole. Perchè quando si opera in conseguenza degli accidenti che poterono essere causati dalla ritensione del fluido menstruo, le conseguenze sono d'ordinario più gravi che nell' infanzia. Se la vagina non è chiusa se non da una membrana, per distruggerla, è sufficiente la punta d' un bistorino, incidendola ampiamente dall' avanti all' indietro, quindi in traverso, esportandone in seguito i quattro angoli. Dappoi si mantiene l' apertura sufficientemente dilatata col mezzo di stuelli, di filaccia, o di pezzi di spugna sotto forma di taste. Innanzi il matrimonio,

se non si continuasse nell' uso dei mezzi dilatanti, sino che è successa la perfetta cicatrizzazione della soluzione di continuità, si correrebbe il pericolo di vederla richiudersi, o per lo meno restringersi considerevolmente, come or ora ce ne offerse un esempio una giovine figlia dell'età di sei anni, a cui uno dei nostri colleghi si limitò a dividere longitudinalmente l' imene. È cosa del tutto inutile il farvi da prima una puntura con il trequarti, il ricorrere ad una tenta scanalata per dirigere il bistorì, o ad alcun altro istrumento particolare. Perchè essendo effettuata la perforazione, per recidere i lembi, sempre saranno sufficienti le pinzette e le forbici curve sul piatto, od anche il bistorì ordinario. Nell'età adulta d' ordinario non si è richiesti ad eseguire quest' operazione se non in feminine che soffrono sintomi sino ad un certo punto simili a quelli che presenta la gravidanza, che hanno il ventre voluminoso, etc., e ciò perchè i menstrui non trovano alcuna uscita per all' esterno. Se il passaggio è chiuso dal solo imene, lo si trova arrotondato, teso, e qualche volta anche tinto in bleu od in nero dal sangue che si sforza di cacciarlo all'infuori, ed in questo caso la sua apertura è ancor meno complicata che nel caso precedente, potendola eseguire senza tema ogni chirurgo. Solo la rendono qualche volta assai pericolosa, l' evacuazione istantanea d' una tanto grande quantità di liquido, e l' impossibilità in cui si trova la matrice, come gli altri organi preliminarmente distesi, di stringersi immediatamente su sè stessi, perchè potrebbero susseguire a ciò alcune infiammazioni viscerali, ed una febbre di cattivo carattere. Forse sarebbe meglio in caso consimile, non adoperare alcuno sforzo, alcuna pressione per aiutare all' uscita del liquido, abbandonandone l' espulsione alla contrattilità naturale delle cavità che l' hanno sì lungo tempo contenute. Imperciocchè in questa maniera non si darebbe origine ad alcun vuoto nelle cavità che si sono aperte, nè l' aria potrebbe ivi introdursi, fermarsi, e agire sia sul liquido morboso, sia sulle pareti del cavo che le contiene, facendo nascere gli accidenti, che generalmente a lei si attribuiscono. Del resto non devono essere trascurate le iniezioni emollienti, detersive, o leggiermente risolventi, ed anche antisettiche, se ne nasce l' indicazione, ed appena che sopravviene della febbre, del calore, o qualche dolore al basso ventre, l' inferma subito dovrà essere sottoposta ad un regime il più severo, ed a una cura antiflogistica il di cui grado d' attività dovrà essere indicato della violenza dei sintomi. Se la vagina è chiusa ad una certa distanza dal suo orifizio esterno, l' operazione naturalmente si fa più difficile. Da prima, perchè innanzi tratto non si può quasi sapere quale è la lunghezza della porzione chiusa, tranne che una specie di diafragma, un setto perpendicolare e trasversale non costituisca l' ostacolo da distruggersi; quindi, massime perchè bisogna portare gli istrumenti fra due organi importanti, il retto e la vescica. Laonde prima d' incominciare, si deve accertarsi, conducendo una tenta nell' una, ed introducendo una o due dita nell' altra, ch' esista fra queste due parti un certo spessore di tessuto, che l' utero occupa il suo posto naturale, e che la vagina non è interamente chiusa per tutta la sua estensione, perchè in quest' ultimo caso sarebbe quasi impossibile, e quindi temerario il tentarne il ristabilimento artificiale. Tuttavia se la vita dell' ammalata fosse minacciata per l' accumulamento dei menstrui, che si avesse la minima speranza di giungere all' utero, aprendosi una via fra l' intestino e la vescica, si dovrebbe, tale è il nostro avviso, superare ogni timore, nè retrocedere avanti alle difficoltà. Allorchè il chirurgo stima finalmente conve-

niente d'operare, fa porre la donna come nell' operazione della cistotomia. Mentre il suo dito indice sinistro resta nel retto, e che un assistente mantiene una sciringa nella vescica, avendo la cura di respingerne il becco dal lato dell'ipogastrio, egli immerge nella direzione della vagina, sia un bistorì lungo ed a lama stretta, sia un tre-quarti armato della sua cannuccia. La mancanza di resistenza, la libertà d'inclinare in diverse direzioni la punta dell'istrumento, tosto gli danno segno che è giunto alla sede della malattia. Assicurato di ciò, allarga un po' la ferita in tutta la sua lunghezza ritirando il bistorì, il di cui tagliente dovrebbe anzi essere riportato sul lato opposto, quindi in avanti ed all'indietro, s' egli crede d'avere sufficiente sicurezza da non ferire gli organi circondanti. Quando si adoperi il tre-quarti, e che dalla cannuccia scola un liquido nero, vischioso, una tenta scanalata può farsi indispensabile, onde aggrandire sufficientemente il canale artificiale; infine l'introduzione del dito ne metterebbe in grado di valutare se la divisione è ampia a sufficienza, e nel caso inverso, d'accrescerne l'estensione dal lato il più conveniente. Quantunque, dopo un' operazione consimile, la vagina d'ordinario conservi la sua permeabilità, pure richiede la prudenza che si usino delle cautele colle quali impedire che si chiuda. Crediamo che un tubo, sia di metallo, sia solamente di gomma elastica, accresciuto gradatamente sino ad un certo volume, sarebbe il miglior mezzo da adoperarsi per giungere a questo scopo, comechè possano egualmente bastare le taste di filaccia o di pannolino rinnovate ciascun giorno al momento dell'iniezione. Le raccolte scientifiche contengono sì gran numero d' osservazioni di questo genere ch'ora è superfluo il riferirne alcuna dettagliatamente. E ciascun giorno se ne vanno pubblicando delle nuove, e da qualche anno molte ne furono riferite da Ventura, Cabaret, Delpech, Desgranges, Williaume, Toulmouche di Rennes, ec., le quali ebbero un felice risultato. Però è necessario non dimenticare, che in un caso riferito da Morgagni, la donna morì in capo ad alcuni giorni, e che all' apertura del cadavere si trovò la vescica leggiermente aperta, ed una delle trombe, dilatata dal sangue, s' era lacerata nell' abdome, e che Dupuytren ben spesso l' ha veduta dar origine ad accidenti sommamente terribili.

ARTICOLO II.

Puntura dell' utero.

Chiusura. Il collo della matrice può, come la vagina, non essere mai stato aperto, oppure essersi chiuso per accidente. Dal che ne nasce che è egualmente impossibile lo scolo delle regole, e quindi ne vengono le medesime conseguenze. La prima cosa che si deve fare quando si è accertata l' imperforazione dell' utero e la sua distensione fatta da un liquido, è di cercare, per mezzo del dito, le traccie del collo nel luogo ove dovrebbe esistere, e se si giunge a trovarlo, di tentare d'introdurvi una tenta ordinaria, per superare l' ostacolo, se ciò è possibile. Altrimenti è d' uopo pensare alla sua perforazione, la quale fu già praticata molte volte e con diverse sorta d'istrumenti. Gli uni vogliono che si faccia da prima una puntura con il tre-quarti, altri invece che si anteponga un bistorì retto ravvolto in una lista di tela sino alla distanza di qualche linea dalla sua punta, e molti altri istrumenti e sino il faringotomo trovarono dei partigiani. Dance racconta che Barré si serviva d'una lunga cannuccia armata d' un dardo, il quale aveva una solcatura sulla sua concavità, in modo che rassomigliava moltissimo alla sciringa a dardo di frate Cosimo. Ma a questo riguardo

è permesso a ciascuno il soddisfare il proprio gusto ed adottare l'istrumento che stima il migliore. Difatti è cosa chiarissima che un bistorì un po' lungo e guernito di un pannolino, condotto sull'indice della mano sinistra, adempirebbe ottimamente a tutte le indicazioni, e che egualmente si otterrebbe lo scopo con una sciringa a dardo, con un tre-quarti, e col faringotomo. Ma comunque sia, crediamo però, che il tre-quarti ed il bistorì, siano gl' istrumenti da preferirsi. L' importante è di fare un' apertura assai larga perchè possa sortire il liquido, e di non avventurarsi troppo nella direzione della vescica e del retto. Come nella vagina, qui pure è necessario porsi in guardia contro la recidiva della malattia, ed usare ogni mezzo perchè l' apertura che si è fatta non abbia a chiudersi, a meno che non si sia potuto ritrovare il collo naturale. Per ciò si cerca di condurre sino nella matrice l'estremità d'una cannuccia di gomma elastica, perchè per essa possono scolare i fluidi, e si tenga aperta la ferita. Hervez di Chégoin, nell' operazione che ultimamente eseguì con successo, ricorse al tre-quarti, la di cui cannuccia gli servì ad introdurre una candeletta, la quale dappoi divenne il conduttore d'una cannuccia di gomma elastica, destinata a soggiornare nella ferita, a cui Hervez sostituì più tardi una sciringa da donna. Questa è la pratica più saggia che si dovrebbe adottare, e che dovettero seguire quasi tutti i pratici, sia ch' abbiano avuto ricorso al tre-quarti, al bistorì, od a qualch' altro istrumento.

Retroversione. La puntura dell' utero può anche rendersi necessaria in un'altra sorta di malattia, cioè nella retroversione durante la gravidanza. Allorchè l'arrovesciamento posteriore si protrasse sino oltre il terzo ed il quarto mese, qualche volta è impossibile l'eseguire la riduzione dell'organo spostato, e la ragione di questa difficoltà si trova nel volume sempre crescente dell' utero. Il rimedio che, in disperazione d'altro sussidio, dovette naturalmente presentarsi alla mente, fu dunque l' estrazione delle parti ch' egli contiene. Ora, siccome non può essere tentata l' estrazione del feto, non restava che a far sortire il liquido rinchiuso nelle membrane dell'ovo. La puntura dell' utero, già consigliata da Hunter, nel caso di retroversione, fu molte volte messa in pratica con successo. Jaurel, di Rouen, ne pubblicò un esempio, saranno vent'anni, un altro se ne conosce, che si ottenne alla presenza di Viricel e di Bonchet, e più di recenti Baynham ne riferì un terzo, in guisa ch'ella non è tanto da temersi come da prima si era immaginato, ed è un sussidio che vuol essere conservato nella pratica. La donna essendo situata come nel caso precedente, e sostenuta da alcuni assistenti, il chirurgo cerca di accertarsi da qual lato, dal retto o dalla vagina, l'utero sia più fortemente teso. Una regola che noi crediamo non dovrebbe essere trascurata, è quella di tutto tentare per giungere coll' istrumento nella matrice, attraverso l' apertura del collo. Quando è assolutamente impossibile di poter far questo, la puntura per la vagina ne sembra meno pericolosa di quella fatta per il retto, perchè con essa non si perfora inevitabilmente il peritoneo, e non espone tanto a cedere sulla massa placentale. Tuttavia è per il retto che l'eseguì Baynham, probabilmente perchè lo sviluppo della matrice era più pronunciato in questo senso che dal lato della vagina. Del resto, bisogna convenire, che in genere l' uso del tre-quarti non lascia alcuna apertura fistolosa, nè all' intestino, nè all' utero, e che la ferita si chiude nell' istante medesimo che lo si ritira. Nell'esempio di Baynham, non fuggirono dalla cannuccia che all'incirca due oncie di fluido, e nulladimeno ciò fu bastante perchè fosse possibile la riduzione. L'aborto ebbe luogo al termine di qualche giorno; gl'in-

viluppi fetali, trovati intieri, contenevano ancora molte once d'acqua; la placenta era stata traforata, come pure l' abdome del fanciullo. In simili casi, il tre-quarti dovrebbe avere maggior lunghezza di quello che si adopera nella paracentesi ordinaria, ed essere un po' curvo, e converrebbe ottimamente quello di Fleurant per la puntura della vescica fatta per l' ano. Siccome potrebbe insinuarsi nella placenta, ed il feto od il cordone potrebbero chiuderne il becco, è utile d' immergerlo molto profondamente, e d'avere un lungo stiletto da introdurre attraverso la cannuccia, per liberare l' apertura superiore, e concedere ai liquidi la facilità di scolare. Dopo una simile puntura si deve affrettarsi a ricondurre la matrice nella sua positura naturale; e le cure che richiede in seguito sarebbero nel numero delle precauzioni che esige la gravidanza, se l'aborto non fosse una conseguenza quasi sempre inevitabile.

ARTICOLO III.

Rovesciamento della vagina.

Invece di ridurre la vagina arrovesciata e di limitarsi a mantenerla in sito per mezzo dei pessari, Dieffenbach pensò che si potrebbe applicare utilmente a questo prolasso, il metodo adottato già da molto tempo da Dupuytren nella procidenza del retto. Adunque egli incomincia dall'eseguire la riduzione dell' organo, quindi per prevenire la ricaduta, egli recide tutt' all' intorno della sua apertura esterna le pieghe rilasciate della superficie interna delle grandi labbra o del perineo, e questo si eseguisce senza difficoltà con delle pinzette e delle forbici ben taglienti. Tutte le ripiegature che si esportano, devono formare tanti raggi la di cui convergenza abbia per centro la vagina, ed in modo che la loro estremità penetri d' un mezzo pollice o d' un pollice nell'interno di questo canale. La medicatura si riduce a nettare ciascun giorno le piccole ferite, o se, per ottenere una cicatrice inodulare, si presceglie di farle suppurare, all' introduzione d' una tasta un po' voluminosa, la di cui base somministrerebbe agevolmente un piccolo stuello a ciascuna incisione. Lo scopo cui si mira con quest' operazione è di restringere considerevolmente la vulva e l'entrata della vagina, dando a queste parti una fermezza, un grado di resistenza, che già da lungo tempo avevano perdute. Ed evidentemente converrebbe meno di questo, comechè susseguito da esito felice, il processo di Marshall ed Heming, il quale consiste nell' escizione d' un largo lembo elittico della membrana mucosa, e nella riunione immediata della ferita colla sutura. Di tutto questo però torneremo a parlare, allorchè discorreremo delle malattie del retto. Se l'arrovesciamento della vagina fosse assai antico, se il tumore avesse sofferta una degenerazione, un tale mutamento che fosse affatto impossibile la riduzione, come sembra che ciò sia esistito nel caso che fece conoscere Bérard il giovâne, e l' ammalata volesse assolutamente esserne liberata, certo non vi sarebbe altro mezzo da opporvi tranne l' escizione. Per sventura è difficile in simil caso l' accertarsi che vi sia prolasso solo della vagina, e che l'utero non sia compreso nella massa, per cui l' operazione non sarebbe priva di gravi pericoli, come dice Boyer, e non bisognerebbe decidervisi con leggerezza. Del resto la si eseguirebbe come si dirà parlando dell' ablazione dell' utero, sia che si creda di dover adoperare l' istrumento tagliente, oppure di ricorrere alla legatura.

ARTICOLO IV.

Riduzione dell'utero e della vagina.

Che sia la vagina, o la matrice che si presenta alla vulva; che la matrice ivi sia discesa apparendo per il suo collo, oppure dopo essersi ro-

vesciata su sè stessa come un dito d' un guanto; ch' ella sia sortita per un terzo, una metà, o tutta, ch' ella non sia al contrario che rovesciata nell'interno del bacino, sempre la riduzione da eseguirsi, ed il ricollocamento da farsi, esigono l' applicazione di alcune regole, delle quali il chirurgo non deve mai dimenticare l'utilità. Questi spostamenti sono qualche volta accompagnati da sintomi, i quali si meritano innanzi tratto di fissare l' attenzione del pratico; alcuni fra i quali richiedono che siano levati prima di riporre l' organo, altri non possono realmente scomparire se non dopo. Sono nel primo caso l' infiammazione, la febbre, i sintomi di reazione generale: appartengono al secondo, gli scoli biancastri, le escoriazioni, e le ulcerazioni. L' ingorgo e lo stato doloroso del tumore non devono arrestarci se non in quanto oppongono un vero ostacolo meccanico al rientramento delle parti; imperciocchè il miglior rimedio, il miglior sedativo, anzi il più sicuro sussidio antiflogistico, è la riduzione, qualora la si possa effettuare. Se è la vagina, dopo avere inviluppato con un pannolino rivestito d' unguento tutta la superficie del cercine, lo si preme dolcemente colle dita dalla circonferenza verso il centro prima di respingerlo dal basso in alto. La matrice, rovesciata su sè stessa, richiederebbe l' applicazione del medesimo pannolino, ma potrebbe essere più vantaggioso di portare l'estremità delle dita sul punto più prominente del tumore, affine di poterlo far rientrare più sicuramente, e farlo risalire sino al di sopra del distretto superiore. Quando si ha semplicemente la caduta od il prolasso di quest' organo, lo si inviluppa in egual modo con un pannolino, e, come nella vagina, si cerca di renderne minore la base, nel tempo stesso che per la sua sommità la si spinge nella direzione dell' asse del bacino.

Se si tratta d' una retroversione, qualche volta è necessario di cambiare la posizione dell' ammalata, la quale nei casi precedenti, può restare coricata orizzontalmente, nel tempo stesso che le sue membra, ed i muscoli, sono nello stato di rilasciamento. La prima cosa a farsi, per raddrizzare l' utero così rovesciato nel bacino, è d' uncinare, con l' indice ed il medio dell' una delle mani, il muso di tinca ordinariamente arrestato all' indietro od al di sopra del pube. Se questo non è sufficiente, si portano alcune dita dell'altra mano nel retto, per respingere in alto ed all' avanti il fondo dell'organo, mentre d' altra parte si cerca di farne discendere il collo. Ma quando questi tentativi non riescono, si consiglia di situare la donna sopra le ginocchia ed i cubiti, affinchè col loro peso i visceri abdominali tendano a stirare la matrice verso l' ombelico, mentre il chirurgo si sforza a disimpegnarla. Se tutti questi sussidii rimangono infruttuosi, s' imiti Dussaussois, il quale introducendo la mano intera nell' intestino, vinse l' ostacolo che nulla cosa aveva potuto superare. Infine se le dita non avessero sufficiente presa sul collo, si dovrebbe, come fece Bellanger, introdurre per l' uretra nella vescica la sciringa piatta di Ségrot, od un catetere della medesima forma, il quale si adoprerebbe in seguito come fosse un uncino rivolgendo la sua concavità all' indietro. È inutile il dire che, nei semplici spostamenti dell' utero nel bacino, e tutte le volte che la cosa è possibile negli altri casi, si deve sempre incominciare dallo svotare la vescica per mezzo del cateterismo, e che in alcune circostanze, si può benissimo abbracciare immediatamente colle dita gli organi da ridursi senza ricoprirli d' un pannolino. Il riposo, la posizione orizzontale, delle injezioni appropriate, un salasso, il regime antiflogistico, in generale convengono in seguito a quest' operazione, come dopo la maggior parte delle altre, per calmare l' irritazione che si do-

vette cagionare, permettere ai tessuti di riassumere le loro funzioni abituali.

ARTICOLO V.

Pessarii.

Il nome di pessario, che nei tempi scorsi s' attribuiva ad ogni materia introdotta nella vagina per sostenere l'utero ed impedire che si spostasse, ora non si applica se non a certi strumenti d'una forma determinata. Così la vescica che Columella introduceva nelle parti genitali delle vacche, ove la riempiva d' aria, la quale alcuni chirurghi in seguito adoperarono nello stesso modo nella donna, gli ammassi di pannolino di stoppa, di cui parlano Moschione ed Absyrte, attualmente sono nominati con altri vocaboli.

Pessario della vagina. Fra i pessari ancora usati a' nostri giorni, ve ne sono alcuni il di cui scopo è di mantenere ridotte le ernie intestinali formate attraverso le pareti della vagina, o d' impedire la caduta, il rovesciamento di quest' organo stesso, mentre altri unicamente si destinano a prevenire il prolasso e le deviazioni dell' utero. I primi si possono riferire a due specie. Gli uni rappresentano un cilindro cavo, lungo intorno a quattro pollici, d'un diametro tanto considerevole da riempire tutto l'organo, e vengono detti *pessari a turacciolo* (*en bondon*). Gli altri immaginati da G. Cloquet, differiscono dai precedenti, perchè sono un po' appianati, concavi all' innanzi, leggermente rigonfi alle due estremità, non offrendo al centro che un piccolissimo canale. Il nome di *pessario elitroideo* che ad essi diede questo professore converrebbe meglio, come ognuno vede, ai pessari a turacciolo, poichè significa semplicemente pessario in forma di guaina; ma il nome è di poca importanza, purchè se ne comprenda il meccanismo.

Si segue la stessa maniera per introdurre gli uni e gli altri. Situata la donna sul dorso, colle coscie e le gambe moderatamente flesse ed allontanate, il pessario, unto d' olio o d' unguento, ecc., è portato colla sua estremità meno ampia all' entrata della vagina, quindi introdotto dal basso all' alto, e dall' avanti all' indietro, nella cavità di quest'organo. Il pessario elitroideo, avendo maggior larghezza in un senso più che nell'altro, deve essere presentato a piatto al gran diametro della vulva, ed in modo che il suo angolo posteriore, insinuato il primo nell' apertura vaginale, possa servire a deprimere con una certa forza il retto come anche tutto lo spessore del perineo; allora a poco a poco l' altro angolo della medesima estremità si abbassa sdrucciolando sotto l' arcata del pube, e l' istrumento in seguito non incontra più alcuna difficoltà a penetrare nel canale vulvo-uterino. Una volta che è introdotto, gli si fa subire un movimento di rotazione col quale si situa la convessità verso l' intestino, la concavità all' innanzi, l' estremità superiore sotto il collo dell' utero, e l' estremità inferiore, che è la più larga, in traverso al di sopra degli ischii. Il pessario a turacciolo, non formando che una specie di tubo le cui pareti sono sottili, in genere s' introduce con maggiore facilità, ma siccome egli è retto, e poco resistente, gli organi ben tosto lo sformano, e la sua presenza non tarda a divenire inutile.

Pessario dell' utero. I pessari del secondo genere variarono molto più di quelli di cui si è parlato, sia nella forma, sia nella materia. Gli antichi li costruivano con una piastra ovale od elittica di legno o di sughero che rivestivano in seguito con uno strato più o meno spesso di cera, e ne formavano pure coll' oro, coll' argento, col rame, col piombo, ed anche con lo stagno, e ne avevano di tutte le forme. Quelli che si chiamano a ciambella, sono o perfettamente circolari; o leggermente incavati all' avanti ed all'indietro come un 8 in cifra o depressi ad un tratto sulle quattro

estremità dei loro due diametri principali, o semplicemente elipsoidi, piatti e traforati nel centro. In Inghilterra si adoperano frequentemente pessari configurati a globo, ora cavi, ora pieni, traforati o no nel centro, e questa pratica è pure adottata in America. Già da molto tempo si rigettarono la cera ed il sughero, perchè s' alterano facilmente dimorando nell' interno degli organi, e non offrono sufficiente pieghevolezza. Il che dicasi anche dell'ebano, dell'avorio, dell' oro, dell'argento, adoperati soli, massime dopo che si posseggono delle materie più flessibili, più leggieri e poco alterabili. A questi giorni si fanno quasi unicamente di gomma elastica: solo questa sostanza ora è distesa nella tela, su un tessuto di crine, di feltro, ora sulla lana, sopra un tessuto di seta etc. Per averli ad un tempo solidi e leggieri più che è possibile, la signora Rondet, che adopera un anello d'acciaio ben temprato, inviluppato da crini e la vera gomma elastica, ne immaginò altri di cui tutto il cerchio è cavo o riempito d' aria. Siccome, con questa composizione, i pessari restano elastici ed un po' flessibili, non irritano che pochissimo gli organi, s' alterano con minor facilità che la maggior parte degli altri, perciò meritano in effetto la preferenza che a loro generalmente si accorda. Tuttavia Physick continua nell' uso dei pessari in oro ed in argento, e come s' usavano nel tempo di Denman o di Clarcke; li fabbrica globulosi, componendosi di due capsule riunite per la loro base. Del resto quelli che offrono un po' più di larghezza trasversalmente che dall'avanti all'indietro, hanno il vantaggio d'essere più facili ad introdursi, e di impedire meno alle funzioni del retto e della vescica. Essi vengono situati anche con maggior facilità dei pessari della vagina, e quello che importa è di farli giungere sino entro questo canale, col sussidio delle precauzioni, che già s'indicarono. Allorchè sono introdotti, un dito posto nel loro anello, o su qualche punto della loro circonferenza, sempre concede di potere dar loro la situazione conveniente, cioè d'imprimer loro un movimento di leva, che li riconduce orizzontalmente nel bacino, con uno dei loro margini all'indietro, l'altro all' avanti, e le due estremità ai lati degli ischii, in tal modo in fine che il muso di tinca possa appoggiare nell' escavazione superiore dell'apertura, che attraversa tutto lo spessore del pessario. Le donne che ebbero il perineo lacerato, o quelle il di cui orifizio vaginale è ampiissimo, non ritraggono quasi alcun vantaggio dai pessari a ciambella o a globo, i quali il più di soventi essi non possono ritenere; quindi si cercò di rinvenirne dei più perfetti che potessero sostituirli. Quelli che descrive Bauhin, e che ebbero il nome di pessari a calice o a bilboquet, sono formati da un anello d' avorio o di legno, sostenuto da tre branche, terminate da una radice lunga alcuni pollici, forata alla sua estremità libera da tre o quattro aperture. La coppa di questo stromento, destinata a ricevere il collo della matrice, è sufficientemente profonda, perchè le regole o le altre materie che colano dalla cavità uterina, possono agevolmente sfuggire fra le tre branche dell' asta. I nastri che si passano nelle aperture inferiori di questo gambo, servono a fissarlo all' avanti ed all' indietro, ad una cintura che la donna non deve mai tralasciare.

Desormeaux avendo notato che, malgrado le incavature che si trovano fra il cerchio del bilboquet ed il suo gambo, qualche volta s' accumulano dei fluidi al di sotto del collo uterino, ed ivi acquistano delle proprietà irritanti, immaginò di trasformare l' asta dell' istrumento in un vero canale, e di dare al calice stesso la forma d'un piccolissimo imbuto poco profondo. Ma ad onta di tutte queste precauzioni, le materie s' arrestano ancora qualche volta fra

l'orifizio uterino e l'istrumento che lo sostiene, per cui, in realtà, non avvi un grande vantaggio nel preferire questo nuovo pessario all'antico. Se, come vogliono alcuni pratici, fra gli altri Desormeaux, si stesse contenti a fissare la base del pessario a bilboquet al di sopra del coccige, nell'interno della vagina, piuttosto che attaccarlo con dei nastri ad una fasciatura a corpo, è troppo da temersi la perforazione del retto perchè ciò si abbia da raccomandare, quand' anche si racchiudesse una molla a spirale nel gambo, come vuole Recamiér. Alcuni volendo rimediare alle vacillazioni, agli scuotimenti continui che prova l' istrumento mentre la donna cammina, ne fecero fabbricare che portano alla loro estremità inferiore una piastra lunga all' incirca quattro pollici, concava alla parte superiore, traforata da una larga apertura all' indietro, dirimpetto all' ano, e da due fenditure all'innanzi, in modo che i nastri fissati ai quattro angoli di questa piastra, permettono ch' abbracci assai esattamente tutta l' estensione del perineo dall' avanti all' indietro, e che tenga il bilboquet quasi immobile nella situazione nella quale si credette di situarlo. Scontento dei pessarii che si adoperavano in quel tempo, Saviard s'apprese al partito di contenere l' utero col soccorso d'un piccolo apparecchio assai ingegnoso, che si componeva d' una molla elastica curva, fissata con una delle due estremità sull' ipogastrio mentre l' altra entrava nella vagina, per ivi comprimere un tampone convenientemente disposto. Quello che propose Villermé è basato sul medesimo principio. L' asta del suo pessario rappresenta un grand' arco, la di cui concavità, quando è situato, deve abbracciare la metà anteriore del bacino. È una specie d' uncino, di cui la coda, fissata nell' ipogastrio, permette alla capocchia insinuata nella vagina di sostenere o di suspendere l'utero. Deleau ora ne propose un altro, che sta, per così dire, in mezzo fra i pessarii a bilboquet ed a ciambella. Egli risulta da una molla elastica, contornata a spirale, rivestita di gomma elastica, la di cui sommità od il primo anello è fisso, mentre l' ultimo o la base resta libera, per potere essere ristretto od ingrandito in ragione del bisogno. Quando si vuole situarlo, lo si monta sul capo d'una specie d'aspersorio o di stantuffo, dopo averne sufficientemente ristretto il cerchio. Quindi abbandonato, colla punta in alto, nella vagina, la sua elasticità fa ch'egli s'accomodi benissimo alle dimensioni dell'organo, e non corre alcun rischio di spostarsi. Preuner ne descrive uno quasi in tutto simile nella raccolta delle tesi di Haller, e temiamo forte che i suoi vantaggi non siano piuttosto apparenti che reali.

Qualunque sia il pessario che si adopera, è mestieri aver la precauzione di estrarlo di tratto in tratto per nettarlo, poichè senza ciò potrebbe incrostarsi di materie calcaree, ulcerare la vagina, e dare origine nel seguito ad accidenti gravissimi, come pur troppo se ne possedono numerosi esempi. Del resto, le donne imparano ben tosto ad eseguire da sè stesse questa piccola operazione, ed a non avere più bisogno d'alcuno per rinnovarla in tempo opportuno. La prima volta che s'introduce il pessario, è vantaggioso che la malata resti coricata per qualche giorno, altrimenti ella incorrerebbe nel pericolo di soffrire più o meno un senso di peso al retto, e di far nascere dei fenomeni d' irritazione che molto meno sono da temersi quando si concesse tempo agli organi di assuefarsi alla presenza del corpo estraneo, e di modellarsi in certa guisa sul medesimo. Ma una quistione si presenta prima da risolversi, cioè se i pessarii sono veramente d' un uso vantaggioso. Non avvi dubbio ch' essi non diano origine a molto incomodo, ed a molti

accidenti, e che molte donne non siano anche nell' impossibilità assoluta di soffrirli La pressione ch'essi esercitano quasi necessariamente sul retto o sulla vescica è già un ostacolo alle funzioni di questi due visceri, ed il collo uterino medesimo irritato più o meno dal contatto d'un tal corpo, s' insinua e si strozza nell'apertura del pessario, il quale, alla sua volta, ben spesso termina coll' escoriare, perforare le pareti della vagina, se ciò non avviene dell' intestino e della vescica. Se si adopera un pessario a calice, invece d' uno a ciambella, qualunque sia il modo che si adoperi, egli s'inclinerà più in una direzione che non nell'altra, e, dopo un certo tempo, deprimerà piuttosto la vagina, o questa ad un tempo ed il muso di tinca. Quello a ciambella egli pure si rovescia quasi sempre, sia all'innanzi, sia all' indietro, ed egualmente sostenta assai male il collo della matrice. In riguardo ai pessari a turacciolo, l' apertura delle due estremità essendo stretta e quasi tagliente, offende facilmente le parti sulle quali appoggiano. Resta dunque il pessario elitroideo il quale modellato sulla vagina, e riempiendo questo canale con una certa esattezza, è meno sottoposto a dislocarsi, mantiene più sicuramente le parti nella loro situazione naturale, richiede minori cautele per essere contenuto convenientemente, e presenta per questo medesimo molto minori inconvenienti di tutti gli altri. Ma formando egli una massa più considerevole, ed occupando tutto il lume dell'organo, molte donne sono a questo riguardo incomodate assaissimo. Tuttavia ne sembra ch' egli meriti la preferenza, e l'adoperiamo nella maggior parte dei casi ne' quali non sarebbe possibile il rigettare assolutamente l' uso dei pessari. Ma poichè questi strumenti sono lontani dall'essere innocui, perchè se ne continua l' uso? Egli è certo ch'essi dovrebbero essere proscritti in molti casi ne' quali ad essi si ricorre. Dopo un semplice rovesciamento, per esempio, dopo la riduzione d'un prolasso o d'una retroversione, degli stuelli, dei sacchetti astringenti inzuppati nel vino rosso in cui si fecero bollire delle foglie di rosa, nell' ossicrato, nel decotto di china, nella soluzione allungata di solfato d' allumina, introdotti e rinnovati ciascun giorno, nell'interno della vagina, durante un certo tempo, converrebbero di più che l' uso del pessario. Che se fosse assolutamente necessario un mezzo meccanico per contenere la matrice, i pessari potrebbero pure essere sostituiti con vantaggio da spugne fine, da pannolini disposti e sostenuti, al modo che fanno le donne durante i loro menstrui. In terzo luogo, se la discesa dell'utero si vedesse chiaramente essere favorita dalle dimensioni troppo ampie della vulva, crediamo che meriterebbe d' essere preferita l' escizione delle ripiegature cutanee circondanti, comechè più dolorosa, tanto più ch' ella produrrebbe probabilmente una guarigione radicale e permetterebbe di continuare nei doveri conjugali.

ARTICOLO VI.

Corpi estranei.

1.° *Nella vagina.* I corpi stranieri che talvolta si è chiesti ad estrarre dalla vagina, sono quasi sempre pessari o porzioni di pessari più o meno alterati. Tuttavia vi si riscontrarono diverse altre sostanze, e Dupuytren vi ritrovò un piccolo vaso da pomata, la di cui apertura era rivolta al basso. Ma ognuno comprende tutte le varietà sia nella forma sia nella natura, che possono presentare i corpi introdotti in questo canale, sia per accidente, sia per volontà della donna, ed il genere d'accidenti cui possono dare origine. Ivi si videro dei pessari quasi come perdutisi entro, già da dieci, quindici, venti ed anche quarant' anni, i quali dopo essersi incrostati di materie calcaree, essersi lasciati corrodere, e penetrare anche

da vegetazioni fungose, cagionarono dolori, infiammazione e l' apparato più formidabile di sintomi. In una donna guarita da G. Cloquet, era tale l' alterazione della vagina che sino a quel tempo la si considerò quale un cancro: d'ordinario essi esulcerano e traforano o la vescica od il retto, e qualche volta anche questi due organi ad un tratto. Una donna ruppe il gambo del suo pessario a bilboquet volendolo ritirare, ed infine dimenticò d'aver l'anello nella vagina. Dopo un gran numero d' anni, ne insorsero tali accidenti che l' obbligarono a richiedere l' estrazione di questo corpo straniero. È in tal circostanza che Dupuytren potè accertarsi che faceva prominenza ad un tempo nel retto e nella vescica. Berard pubblicò un fatto ancora più rimarchevole, e di cui fummo testimoni. La donna molto vecchia non pensava più al suo pessario dopo venticinque anni ch'ella ne aveva rotta l'asta, il quale si sentì a nudo nella vescica per mezzo della sciringa, ed assai distintamente nel retto con il dito. La vagina quasi compiutamente chiusa al di sotto, non formava che una specie di cul di sacco, il quale offriva un piccolo pertugio alla sua parte superiore. Nell'esempio comunicato da Larroche a G. Cloquet, il pessario ad asta aveva attraversato il retto, ove il suo calice era divenuto il centro d'un calcolo stercorale, mentre il gambo fece lo stesso nell'interno della vescica. Dovendo l'operazione che si deve praticare in simili circostanze, variare come sono varii i casi che la richiedono, non può quasi essere sottoposta alle regole d' una descrizione speciale. Se il pessario è ancora libero, e che non si tratti se non di porre un termine alla irritazione da lui cagionata, ben di spesso è sufficiente alla sua estrazione l' indice introdotto nel foro, o portato sopra l' uno dei margini. Se la cosa fosse altrimenti, una lunga pinzetta da polipo sostituirebbe con vantaggio le dita, oppure si cercherebbe di riuscirvi meglio con un uncino spuntato, condotto e protetto dall'indice della mano sinistra. Allorchè è prominente nel retto, e che non si può ritirare per la vagina, si cerca prenderlo ed estrarlo nello stesso modo per il retto. Allorquando il suo volume è di ostacolo al successo dell'operazione può divenire vantaggioso il provare lo spezzamento. A che si giunge facilmente col sussidio d' una forte tanaglia o di pinzette solide, quando il pessario è d'avorio, di legno, o d'una materia fragile qualunque. Questo però non si può dire dei pessarii metallici. In tal caso non avvi altro mezzo salvoche quello di servirsi d'una lima che sarebbe ella stessa d' un piccolissimo soccorso, o d' una piccola sega portata sul retto, e protetta da una cannuccia adattata, mentre con delle pinzette si manterrebbe il corpo straniero immobile per quanto si può. È col soccorso della sega che Dupuytren giunse al suo scopo nel caso di che si parlò pur ora. In una inferma che abbiamo osservato alla Pietà, Lisfranc cominciò dall'incidere la parte anteriore dell' ano, ed una parte del perineo, per aprirsi una strada più ampia, quindi egli prese il pessario senza molta difficoltà, e prontamente ne fece l'estrazione, col mezzo di pinzette condotte dalla mano destra, e delle dita indice e medio sinistri, incaricati di dirigerne i movimenti al fondo delle parti. La posizione della donna e le cautele necessarie, innanzi e dopo l'operazione, sono le stesse di quelle che si usano in tutti gli altri tentativi dei quali ci siamo intrattenuti agli articoli precedenti. Se un bicchiere, un vaso, sia di terra o di legno, producessero degli accidenti nella vagina, bisognerebbe, dopo essersi inutilmente sforzati di situarli nel senso il più conveniente, e di estrarli interi, romperli in parte, onde poterli levare a pezzi. Ma su questo punto l' intelligenza del chirurgo deve supplire al silenzio degli scrittori, essendo im-

possibile, l'indicare tutti i casi possibili. Le conseguenze dell'operazione d'ordinario sono semplicissime, tranne che l'intestino e la vescica non siano traforati. È osservazione poi che anche le fistole non tardano a restringersi considerevolmente, e che soventi anche col tempo si chiudono.

ARTICOLO VII.

Corpi estranei nell' utero.

Qualche volta la cavità uterina racchiude delle masse libere ed inorganiche che Louis descrisse sotto il nome di *calcoli dell' utero*. Queste pietre, che Roux e Dupuytren credono essere trasformazioni di tumori fungosi, furono di soventi osservate, e noi medesimi ne abbiamo vedute e nell'interno dell'organo, e nello spessore delle sue pareti. Sia o no, fondata l'opinione di Dupuytren e Roux, almeno è certo che in buon numero di casi, queste masse non sono altro che semplici concrezioni terrose, o frantumi del prodotto del concepimento. L'una di quelle che abbiamo potuto esaminare aveva il volume di un grosso ovo, era arrotondata, a varie prominenze, racchiudeva in più punti del suo spessore, dei peli e qualche particella di tessuto osseo, di tessuto cutaneo, mentre tutta la sua circonferenza non era che una semplice crosta calcarea. Potendo dare origine a degli accidenti, per ciò stesso dovettero svegliare la sollecitudine dei chirurghi. Diffatti Ippocrate parla d' una levatrice che ne aveva estratta una dalla vagina d'una servente. Aezio, che ne fa parola, vuole che con due dita portate nel retto, e coll' altro mano applicata sull' ipogastrio, si cerchi di farle superare il collo, spingendola d'alto in basso, per quindi andarne alla ricerca con delle tanaglie. Egli adoperava inoltre la dilatazione e l' incisione del collo. Crede Louis che si potrebbe introdurre delle forbici a tagliente rovesciato nel muso di tinca, per dividerne e sbrigliarne l'orifizio dall'indentro all'infuori, e favorire in tal modo alla sortita del calcolo. A tutto questo non si oppone che una difficoltà, resta cioè a sapere se i sintomi che presenta la donna dipendano dalla presenza di questi corpi estranei piuttosto che da altre affezioni. Siccome è assolutamente impossibile d' averne la certezza, niuno a questi giorni ardirebbe tentare l'operazione di Aezio, nè quella di Louis, salvochè la pietra non potesse essere riconosciuta nel collo, ove si fosse più o meno insinuata.

ARTICOLO VIII.

Polipi uterini.

Non avvi metodo di cura proposto contro i polipi in generale, ed in particolare contro i polipi delle fosse nasali, che non sia stato applicato ai polipi uterini. Tuttavia questi ultimi avendo la loro sede in un organo più accessibile, più facile ad esplorarsi, non eccitarono a questo riguardo, quanto i primi, il genio e l' invenzione dei chirurghi. Così sono da lungo tempo abbandonate la cauterizzazione, della quale sembra voler parlare Celso, e che tuttora era lodata da Verduc, Valter, ec.; le scarificazioni, l'uso dei dissecanti, indicati nella raccolta di Aezio, e nel libro di Moschione. Da un altro lato l'estirpazione semplice o combinata colla torsione, che a loro sarebbe assai conveniente, non potrebbesi applicare se non in un piccolissimo numero di casi. Del resto, se la terapeutica di queste malattie sembrò a Sabatier, ed a molti moderni, essere stata negletta dagli antichi, è perchè sino ad un' epoca assai vicina, elle furono disegnate nelle opere di Medicina sotto il nome di affezioni assai differenti. Filoteo, per esempio, le confondeva evidentemente con il cancro, e Moschione con le varici dell' utero. Ed a questo soggetto non si può rimanere in dubbio, quando si vede la misteriosa Aspasia descrivere, i *tumori emor-*

roïdali che nascono *ora sul collo, ora al fondo della matrice* e *raramente* sugli organi genitali esterni; tumori *che si recidono* senza timore quando sono duri e bianchi, *che bisogna legare*, quando con facilità danno sangue, e fra i quali se ne trovano alcuni *che resistono a tutto.*

Per far stima del valore relativo dei metodi operatorii applicati ai polipi uterini, e conciliare gli scrittori che ne discorsero, è indispensabile il dire qualche cosa della loro origine e della loro natura. Attualmente non si può più dubitare, che non si sviluppino sulla matrice tumori assai differenti gli uni dagli altri. Quel piccolo polipo osservato da Z. Lusitano e la di cui escizione fu accompagnata da emorragia tanto abbondante, può essere paragonato ai polipi vascolari, o polipi *vivaci*, sì di frequenti osservati nelle fosse nasali. Bérard vide nel collo uterino de' polipi molli, quasi interamente mucosi ed in gran parte somiglianti a quelli del naso. Tre volte abbiamo veduto nell'utero delle donne, che servivano alle dissecazioni della scuola pratica, dei tubercoli di volume variabile, forniti di piccoli vasi, continui col tessuto dell' organo, e privi ancora di peduncolo. Dance, Bérard, Cruveilhier, come Mayer e Meisner, ne ritrovarono alcuni che sembravano essere il risultato d'una vera ipertrofia parziale, sia del corpo, sia del collo della matrice, cioè che si continuavano senza alcuna linea di demarcazione con le fibre di questo viscere, dal quale in nessun modo era diversa la loro struttura. Noi stessi nel 1825 ne abbiamo pubblicato un esempio di cui abbiamo conservato il pezzo patologico nell'alcool. Ve ne sono altri che si continuano pure col tessuto dell'utero ma di cui si vede chiaramente che sono una degenerazione od una trasformazione. Quant'essi sono duri, elastici, grigiastri, e, quando si tagliano, il loro aspetto è quello di una sostanza lardacea o semi-cartilaginoso, omogenea, bianca, interamente sprovista di vasi e nella quale è impossibile il ravvisare alcuna apparenza di fibre. Avemmo l' occasione di reciderne uno all'incominciamento di quest'anno, nel quale tutti questi caratteri erano marcatissimi. Ma i più numerosi sono quelli che, dopo i lavori di Bayle, di Roux e di Dupuytren, sono conosciuti sotto il nome di *corpi fibrosi*, e che si sviluppano primitivamente fra gli strati, entro lo spessore stesso dell'utero. Alcune osservazioni ne autorizzano a credere che questi ultimi risultino ben di spesso da uno spandimento di sangue, da una concrezione fibrinosa, che a poco a poco si organizzò, che ha continuato a vivere ed a crescere per inzuppamento in mezzo alle parti circondanti. Essi si presentano sempre con fibre diversamente fra loro incrocicchiate, grigie o biancastre, non racchiudono alcun vaso, sono coperti da una lamina uterina, la quale è di tanto più sottile, di quanto più essi sono voluminosi, e che è tanto più facile il distinguerla quanto più si avvicinano al loro peduncolo. Queste brevi particolarità ne mostrano già che l'emorragia non deve temersi, dopo l' ablazione dei polipi uterini, se non nella prima varietà, e che le ultime due non possono quasi mai cagionarla. Ora, siccome questi di gran lunga sono i più frequenti, ne seguita che, a cose eguali nel resto, l'escizione deve essere assai meno pericolosa di quello che si pensò per molto tempo, e che buon numero d'autori ancora si vanno immaginando. Innanzi d'inoltrare all'operazione, importa pure di non confondere il polipo con il rovesciamento, il prolasso della vagina o della matrice, nè con quel prolungamento prodotto da ipertrofia del collo, dimostrato da Lallement e Bichat, nè coi cancri ec. Del resto basta l'aver accennato alla possibilità di questi sbagli, perchè il pratico sia in grado di evitarli, sebbene siano stati commessi spesse volte, come anche gli errori opposti. Ma avvi un'altra circostanza che può es-

sere origine d'inganno, che da niuno fu menzionata, ed in cui fummo sul punto di cadere. Una donna dell'età di trentadue anni, venne a richiedere la nostra assistenza all'ospitale Sant'Antonio, nel 1828, allorchè eravamo di servizio. Già da un mese ella provava di tratto in tratto una perdita leggiera. Esplorandola, si riscontrò una massa del volume d'un piccolo ovo, un po' rigonfia, d'una consistenza soda, e che si prolungava con un peduncolo assai distinto, sino alla parte superiore del collo. Credemmo all'esistenza di un polipo. La malata fu posta in un bagno, e preparata durante tre giorni all'operazione. Il dito portato nelle parti, riscontrò di nuovo il tumore che da prima avevamo riconosciuto, ma cercando di seguire il peduncolo, lo fecimo cadere nella vagina, e l'estraemmo. Esso non era che una concrezione di fibrina, un semplice coagulo di sangue indurato! A loro volta i polipi ne possono ingannare, credendoli tumori d'un altro genere. Nel 1823, Richerand e G. Cloquet ne esportarono uno che aveva il volume d'una testa d'un fanciullo, e credettero d'aver fatto l'ablazione dell'utero. Questo corpo aperto alla presenza di Richerand, offerse una cavità nel suo centro, e quasi tutti gli altri caratteri della matrice, talchè lo si credette atto a dimostrare senza replica che l'amputazione dell'organo gestatore era possibile. La malata morì, ed alla sezione si trovò l'utero intero nella sua porzione naturale, ed il corpo staccato era un enorme polipo.

Una donna di campagna la quale venne all'ospitale di Perfezionamento nel 1824, per farsi ridurre ciò ch'ella chiamava *sua caduta*, presentava alla vulva un tumore conico, fornito d'una piccola fenditura trasversale alla sommità, ed il quale ella aveva contenuto lungo tempo col mezzo d'un pessario, che facilmente fecimo rientrare nella vagina; ivi mantenendolo col soccorso d'un pessario a bilboquet. Ritornata al suo domicilio, dopo qualche giorno, questa donna fu ben tosto presa da dolori abdominali che la sforzarono a portarsi di nuovo alla clinica, ove morì il giorno dietro in causa d'una peritonitide. Il tumore che noi avevamo ridotto era un polipo fisso nel fondo dell'utero con un peduncolo del volume d'un dito.

1.° *Estirpazione*. Allorquando i polipi fibrosi si apersero una strada attraverso il collo della matrice, sono sottoposti ad una specie di strozzamento che qualche volta giunge a produrne la separazione. Levret ne riferì due esempi osservati da Mercadier e da Louis. Morisseau, Ruischio, Hoffmann, e prima d'essi Donato e Rodion, ne avevano indicati dei somiglianti, e Vacoussin, Gooch, Hue, e più di recenti Hervez di Chegoin, egualmente citarono osservazioni consimili. A noi accadde di vederne uno cadere ad un tratto agli sforzi leggieri che facevamo per condurlo alla vulva onde praticarne l'escizione. Infine, Griffith dice d'aver ottenuto il medesimo risultato dall'uso della segala cornuta.

È una tal caduta di certi polipi che avrà fatta nascere l'idea del metodo dell'estirpazione già messa in pratica da Dionis, Juncker, Heistero, e che non ebbero alcun timore di proporre formalmente Lapeyronie, quindi Boudou. Questi autori consigliano nel medesimo tempo la torsione del peduncolo, sia per romperlo più facilmente, sia per prevenire più sicuramente l'emorragia. La torsione, aggiunta alla trazione, potendo divenire pericolosa prolungandosi al tessuto della matrice, Hévin fece difendere alle Scuole di chirurgia, nel 1753, una tesi per dimostrare che fissando con una pinzetta alla sua parte superiore l'origine del tumore, mentre lo si gira su sè stesso, questo pericolo più non esisterebbe.

Per eseguire l'estirpazione, si prende il corpo del polipo con le pinzette di Museux, con le tanaglie ordinarie od anche con le dita, se è

poco voluminoso, oppure con un forcipe retto o curvo. Quindi si fanno delle trazioni metodiche, sia semplici, sia combinate con dei leggieri movimenti di rotazione, sino che lo si è ricondotto all' esterno. Quasi non è che in quest' ultimo momento che sarebbe possibile di mettere in pratica la precauzione indicata da Hévin, e quindi di eseguire senza inconvenienti la vera torsione come la raccomanda Boudou, se il peduncolo fosse voluminoso. Ma ella non avrebbe più alcuno scopo, perchè in tal caso se non si vuole eseguire l'escizione sola e semplice, è facilissima cosa l'applicare un laccio sul punto il più ristretto della massa morbosa, e reciderla immediatamente al di sotto. Recamier, il quale crede che questi corpi non solo possano essere distrutti coll' estirpazione, ma anche per sminuzzamento, pubblicò pur ora due casi assai rimarcabili all' appoggio della sua asserzione. Nell' uno, il polipo, del volume del dito grosso del piede, s' inseriva alla parte superiore del collo e faceva prominenza nella vagina. Avendolo fortemente compresso coll'indice della mano destra, giunse a dividerlo, lo ridusse in polpa e potè estrarlo in meno di due minuti. Nell' altro, il tumore non avendo potuto essere legato, nè estratto, fu sminuzzato con le pinzette ad uncino e colle dita e ridotto in alcune specie di matassa, i di cui filamenti scorrevano incessantemente fra gli uncini dell' istrumento.

2.° La *legatura* dei polipi uterini è molto più antica che non lo pretende Levret. È cosa chiarissima che Aezio, Moschione e prima d'essi Filoteo ne avevano conoscenza, e che al tempo di questi autori, ella era adoperata frequentemente. Giusto però è il confessare che si deve a Levret l'averla fatta adottare nella pratica dei tempi moderni, dimostrando ch'ella non solo conviene ai polipi sortiti dalla vulva, ma ancora a quelli che stanno molto in alto nella cavità genitale. Per eseguirla s' immaginarono numerosi strumenti, e quivi si possono applicare tutti quelli che servono a legare i polipi del naso. Ora si abbandonarono i due tubi, riuniti a forma di pinzetta, lodati sul principio da Levret, e quelli che Théden aveva fatto costruire quasi sul medesimo modello, l'istrumento di Lecat, e quello di Herbiniaux. Come pure non si conservò la doppia cannuccia del primo autore, avendola fatta dimenticare le due cannuccie separate di Desault, o le tente cave di Niessen. Ed ogni cosa ne fa credere che le modificazioni immaginate da Clarcke, Laugier, Loeffer Cullerier, come anche una moltitudine d'altre menzionate nel trattato di Meisner, avranno la medesima sorte.

Manuale operativo. Essendo preparati gl' istrumenti che si giudicano i più convenienti, si procede all' operazione nel modo che segue. L' operatore avendo riconosciuta la posizione del polipo, e, per quanto è possibile, stimate le dimensioni del suo peduncolo, dispone il laccio che vuole adoperare, che secondo Levret doveva essere d' argento di copella, e che ora generalmente si compone di seta o di filo, avendo la cautela che sia molto solido. Se si adopera le due cannuccie di Levret, si situa in modo il laccio che possa formare un' ansa da un lato ed essere fissato dall'altro con un capo sull' anello che si trova all' infuori del padiglione di ciascuna d' esse. Una o due dita della mano sinistra, portate più in alto che si può, servono a diriger l'istrumento così preparato sino al peduncolo del polipo. Il chirurgo allora prende una delle cannuccie con ciascuna mano, mantiene fissa nel medesimo punto quella sulla quale è arrestato il laccio inferiormente, all' altra fa percorrere la circonferenza di questo peduncolo, sino che abbia potuto incrocicchiare le cannuccie, e quindi le torce e le gira insieme sul loro asse. Staccando allora il filo, lo ritira, insinua le due estremità della

legatura in un altro tubo che porta il nome di serra-nodo, e col quale può strozzare i tessuti con tutta la forza conveniente.

Gl' istrumenti di Desault sono diversi da quelli di Levret in ciò che i suoi due porta-nodi non separati e liberi come quelli di David, e perchè l' un d'essi racchiude una specie di pinzetta terminata da un piccolo anello superiormente quand' ella è chiusa. Una metà della legatura è da prima passata nella cannuccia semplice e fissata nell'imbasso attorno al suo anello, l'altra è in seguito abbracciata dalla pinzetta, che si chiude ritirandola nella sua guaina, e che porta inferiormente una fenditura per arrestare il secondo capo del filo. L'apparecchio è in seguito introdotto nello stesso modo che precedentemente, dalla parte che offre minor resistenza. Arrivato al peduncolo, l'operatore tiene immobile con la mano sinistra la cannuccia semplice, prende colla mano destra la cannuccia porta pinzetta, percorre con essa tutta la circonferenza del tumore, e la riconduce al livello dell'altra, in modo che il laccio formi un cerchio completo attorno al peduncolo da strozzarsi (meglio che in questo modo, è il far girare attorno al polipo la cannuccia semplice, perchè essendo un po' curva s'adatta meglio alla convessità del polipo, e perchè, dopo che è giunta a livello del porta-nodo a pinzetta, e le si fece accavallare il filo che entra nell' anello, può essere estratta senza che si smova la legatura, perchè ancora sostenuta dal secondo porta-nodo, il qual ultimo non si estrae se non quando il serranodo giunge al punto ove s'incrocicchia la legatura, ciò che non si può fare nel modo ora descritto.) L'asta fessa spinta nella sua cannuccia, s' apre per la sua propria elasticità, abbandona il filo e può essere tolta senza smoverlo. Le estremità di questo laccio riunite in un solo cordone, sono allora insinuate attraverso l' apertura d' un ultimo strumento metallico, lungo d'alcuni pollici, fesso alla sua estremità esterna, ed il cui capo che porta il foro è incurvato quasi ad angolo retto sul corpo dell'istrumento. Questo serranodo permette di spingere la costrizione a quel grado che si desidera, d' aumentarla e di diminuirla a norma delle indicazioni. Il quale viene fissato definitivamente col mezzo d'un piccolo nastro ad uno dei lati della vulva, dopo averlo ravvolto con filaccia o con un pannolino.

L' apparecchio di Niessen si compone di due lunghe cannuccie d' argento, curve, suscettibili d' essere flesse o raddrizzate, e che servono di porta-filo. Quando sono pervenute attorno al polipo, s' introducono tutte e due in una terza cannuccia, divisa in due tubi da un setto, e che è lunga solamente un pollice o due. Questa, la quale sembra non essere che un frammento della doppia cannuccia di Levret, è condotta dal basso in alto da prima colle dita, quindi con l' estremità d' una tenta ad uncino, più lontano che si può. Il suo scopo è quello di strozzare di più in più il peduncolo del tumore, sforzando l'estremità superiore delle due prime cannuccie a ravvicinarsi con forza l' una all' altra, senza perdere la loro direzione paralella. A primo aspetto certo non si vede qual vantaggio si avrebbe a preferire questi strumenti a quelli del pratico francese. Le cannuccie dell' autore alemanno, non essendo altro che le cannuccie di Levret un po' allungate ed incurvate, offrirebbero qualche vantaggio forse allorquando bisogna penetrare ad una grande profondità; ma il doppio tubo destinato a ravvicinarle ne sembra assai meno adattato ad ottenere lo scopo del serranodo immaginato da Desault. Se poi si volesse modificare quest'ultima parte dell'apparecchio, certo il serra-nodo a rosario di cui Mayor fece una sì fortunata applicazione in quest'ultimi anni, quivi si meriterebbe, meglio ancora che al naso, una preferenza

facile a dimostrarsi. Se per strozzare un polipo con un tal serranodo, non si avesse nè il verricello dell'autore, nè il piccolo istrumento del medesimo genere inventato da Levannier di Cherbourg, si potrebbe ottimamente limitarsi a stringere le due metà della legatura sopra un pezzo di sughero, o di qualc' altro corpo estraneo solido. Il serra-nodo diviso in due, che Bichat vuole sostituire al porta-nodo a pinzetta di Desault, non potendo soddisfare se non raramente alle intenzioni dell'autore, non merita ulteriore menzione, e pensiamo che lo specolo di Guillon, modificato da P. Dubois in modo da poter servire da porta-legatura, non sia tale da far dimenticare l' apparecchio sì semplice e sì ingegnoso dell'antico chirurgo dell' Hôtel-Dieu.

Allorquando la legatura è ben applicata, la circolazione e la vita non tardano a sospendersi in tutte le parti del tumore che sono situate al di sotto, e mentre succedono la mortificazione, e la decomposizione di questa massa, il filo taglia poco a poco il tumore. Ognuno poi facilmente comprende che il laccio attraverserà la radice del polipo con una prontezza che dovrà variare in ragione della forza adoperata allo stringimento, della densità, della resistenza, e del volume dei tessuti allacciati. Se il peduncolo non oltrepassa lo spessore d' un pollice, un solo nastro convenientemente stretto basta per tagliarlo entro alcuni giorni; ma si pensò che, essendo superiore a questo diametro, potrebbe essere utile l' attraversarlo, per mezzo di un ago, con una doppia legatura, onde strozzare separatamente le due metà. Al che possono essere fatte due obbiezioni: 1.° i polipi, suscettibili d'essere condotti alla vulva, i soli che siano atti a poter essere traforati, di rado hanno una radice tanto voluminosa da richiedere una simile precauzione: 2.° quelli il di cui peduncolo offre maggior volume, che possono o no essere abbassati, sono tutti tumori fibrosi che vogliono essere staccati con l'istrumento tagliente, o vegetazioni di natura maligna che non devono operarsi.

Laonde i due metodi fra i quali bisogna scegliere, sono la legatura semplice o l'escizione. Fra gl' istrumenti porta-filo che si proposero recentemente, quelli che Mayor fece delineare nel suo Trattato della legatura in massa, ne sembrano sopra tutti degni d' essere esperimentati. Questi sono due aste elastiche di acciaio, o d'osso di balena, se non si avesse il tempo di procurarsele di metallo, terminate superiormente a zampa di granchio, fra le quali si situa la legatura come nella pinzetta di Desault: essa deve essere portata con le medesime precauzioni all'intorno del polipo, e per liberarla, basta stirare un po' forte l'istrumento conduttore, quando il serra-nodo è giunto in vicinanza del peduncolo da strozzarsi. Con il doppio tubo di Levret, le due porzioni del filo sono troppo ravvicinate verso il polipo, perchè lo sdrucciolamento possa essere facile, quando si vuole aumentare lo stringimento. E quest'accade lo stesso di tutti i serra-nodi, come ancora di recenti ne avemmo la prova. G. Pelletan, come tant'altri, incontrando delle difficoltà per questo inconveniente, fece costruire da Sirhenry, collo scopo di sfuggirle, un piccolo apparecchio assai ingegnoso. I due rami che terminano l' estremità uterina del suo serra-nodo, leggermente allontanati, al modo di una forca, per l'estensione di alcune linee superiormente, s'applicano col loro seno contro la radice del polipo, e piegano a pena il filo, di cui in certa guisa continuano il cerchio. Una molla, specie di lista d'acciaio, curva in più sensi per aumentarne l' elasticità, situata all' estremità libera dell' istrumento, riceve l' altro capo della legatura, ed aumenta incessantemente lo stringimento. *Questa molla elastica* può d' altronde combinarsi con tutti gli altri appa-

recchi, e massime con quello a corona di Mayor. Quanto alla biforcazione del serra-nodo, non sarebbe d' imbarazzo altro che nel caso che lo si volesse far girare nel suo asse per torcere il filo.

Considerazioni. Innanzi di strozzare un polipo che pende all'esterno, importa considerare, potere il suo peduncolo essere formato dal fondo dell' utero rovesciato, e che in tal caso potrebbe essere pericoloso il situare il laccio sopra un punto troppo elevato dal tumore. La decomposizione d' un polipo entro gli organi sessuali dà origine qualche volta ad accidenti che sarebbe ventura il potere evitare, come pure l'odore ripugnante che vi si accompagna, è molto sgradevole per la malata e per chi l'avvicina. Difatti quando il polipo è assai voluminoso, e che la temperatura sia molto alta, può in realtà accadere che quest' odore sia insopportabile. Inoltre il putridume che ne risulta, irrita la vagina e la vulva, e però se viene assorbito, cagiona un' infezione generale, ed una febbre di cattivo carattere. Se non è possibile il condurre il tumore all' esterno, per combattere questi inconvenienti, è forza star paghi ai mezzi ordinarii di pulitezza, alle iniezioni semplici con l' acqua di malva, o l'acqua d' orzo con miele, all' iniezioni con decotto di china, o meglio colle soluzioni dei cloruri alcalini; ma quando il peduncolo si trova naturalmente assai abbassato, e che lo si può far discendere col mezzo di trazioni moderate, senza cagionare molto dolore, è più spedito e certamente meno pericoloso il recidere tutta la massa compresa al di sotto della legatura, che l' abbandonarla a sè stessa. Non avvi alcun motivo di discutere, come fecero molti autori di gran nome, per sapere se quando il laccio è situato e che si hanno sotto gli occhi le parti, sia meglio eseguire l' escizione subito, piuttosto che attendere la mortificazione prodotta dalla legatura. Col primo metodo si libera sull'istante l'ammalata, senza che veramente vi sia da temere alcuna cosa dal lato dell' emorragia; col secondo non si assicurerebbe d' altro se non di quest'ultimo accidente, e siccome espone a delle conseguenze funeste, senza essere in alcun modo utile, si deve, crediamo, abbandonarlo del tutto. Levret sostenne che dopo la legatura la mortificazione si prolunga sino all' unione del polipo colla matrice, sebbene lo stringimento sia esercitato un po' più in basso, e che questi tumori, una volta strozzati, si staccano quasi sempre nel medesimo punto, come fa il cordone ombelicale dopo la nascita, qualunque sia il luogo ove è stata fatta la legatura. Questa dottrina sembra pericolosa a Boyer. Difatti, se ella fosse falsa, potrebbe dar luogo a delle funeste conseguenze pratiche. Adottandola poco importerebbe d'arrestare il filo esattamente sulla parte superiore del peduncolo, o a qualche distanza al di sotto. Ora, siccome d' ordinario è più facile l' applicarla più in basso che più in alto, siccome, oltre ciò, alcuni potrebbero temere, portandola in alto, di comprendere qualche parte del tessuto dell' utero, la legatura sarebbe frequentemente applicata in modo da lasciare una parte del polipo negli organi. Da un altro lato, se è vero, come afferma Boyer, che la vita non cessa nel tumore, se non incominciando dal luogo ove lo si abbraccia col laccio, questo dovrà sempre essere portato sul punto più alto della produzione morbosa, se non si vuole andare incontro ad una recidiva. L' opinione di Levret poggia sopra fatti, ed un chirurgo distinto dei dipartimenti, Gensoul di Lione, la difese ancora di recente, appoggiandola d' osservazioni. Ella d' altronde non ha in sè nulla che sia contrario a quello che si sa delle leggi dell'organismo, nè che non possa essere paragonata a quello che si osserva al tempo della separazione del cordone ombelicale. L' impor-

tante è l'intendersi a questo riguardo. I polipi mucosi, quelli in cui si distribuiscono numerosi vasi, che si continuano in modo evidente col tessuto stesso dell' utero, probabilmente non s'adatterebbero alla teoria di Levret, che non ne sembra applicabile se non a quelli che costituiscono dei veri corpi stranieri nel seno degli organi, oppure anche ai polipi meramente fibrosi o lardacei, e sprovvisti di sistema vascolare valutabile.

3.° *Escizione*. Più arditi che i chirurghi dell' ultimo secolo, gli antichi eseguivano soventi l'escizione dei polipi genitali. Filoteo, Aezio, Moschione, ec. chiaramente accennarono a questo metodo, allorchè consigliarono di esportare coll' istrumento tagliente le *escrescenze varicose* od *emorroidali* dell' utero. F. d'Acquapendente, che lodò moltissimo l'escizione, adoperava per eseguirla delle tanaglie, la cui estremità disposta a forbice, gli toglieva la pena di tirare preliminarmente il polipo all' esterno. Sebbene qua e là alcuni autori l'abbiano sovvenuta all' attenzione dei pratici, e sebbene Tulpio, Water e Fronton citato da Levret, riferiscano osservazioni a suo favore, ciò nulla manco ella non distrusse ancora tutte le prevenzioni che già da sì lungo tempo produssero a suo danno le idee teoretiche. Boyer, che dice d'averla adoperata una volta con successo, e che non sembra lontano dall' accordarle la preferenza, pure non ardisce raccomandarla formalmente quale metodo generale. A lei si rimprovera d'esporre più di qualunque altro all' emorragia, a ferire pericolosamente il retto, la vescica, la vagina, l' utero medesimo, e d'essere assai più difficile della legatura. La ferita che sarebbe mestieri produrre dal suo lato spaventò molto i chirurghi, che credettero d'infiammare per tal maniera l' organo gestatore, o di dar origine alla suppurazione, e ad un' ulcera di difficile guarigione. Le ricerche e le dissecazioni che abbiamo potuto fare, d'accordo con quelle che ultimamente instituì Hervez di Chégoin, ne dimostrarono che tutti i corpi formati da corpi fibrosi propriamente detti, possono essere recisi senza il minimo inconveniente. Imperciocchè giammai non sono uniti alla matrice con un peduncolo fornito di vasi un po' voluminosi, e lo strato ordinariamente sottilissimo dell' utero, che loro serve d'involucro, è costantemente ridotto ad un semplice guscio che basta l'incidere, perchè la loro enucleazione possa essere facilmente terminata colle dita, o con il manico dello scalpello, come se si trattasse d' un lipoma, o d'una cisti sottocutanea. Quanto ai tumori omogenei duri e grigiastri come i precedenti, che si continuano col tessuto dell' utero, la sezione del loro peduncolo non è pur essa tale da far nascere una perdita di sangue molto terribile, se almeno possiamo farne giudizio da quelli che abbiamo riscontrato sul cadavere, alla scuola Pratica o negli ospitali, o che ebbimo occasione di recidere sulla donna vivente. In terzo luogo non vediamo che possano giustificare il più piccolo timore a questo riguardo le masse fibrose da *ipertrofia parziale* dell'utero; infine se l'escizione intera del collo dell' utero di rado dà origine ad un' emorraggia abbondante, è difficile il credere che la recisione coll' istrumento tagliente dei piccoli tumori mucosi e mollicci distinti da Bérard, o di tutt' altra produzione poliposa suscettibile d' essere curata colla legatura, abbia a rendere in realtà questo accidente molto terribile; adunque, definitivamente, non vi sono che quelle vegetazioni rossastre, sanguinanti, qualche volta dolorose, raramente peduncolate, di cui si parlò più in alto, che potrebbero far rigettare l'escizione, ma la legatura non vi si conviene meglio, perchè è necessario annoverarle fra quelle affezioni maligne che nullo rimedio può vincere, ed a cui non si può che troppo giustamente ap-

plicare l'epiteto di *noli me tangere*. Già da più venti anni, Dupuytren recide tutti i tumori poliposi che è richiesto a curare, ed una sola volta lo scolo di sangue gli sembrò tale da richiedere alcune cure particolari. Hervez di Chégoin riferisce numerosi fatti pur essi tutti concludenti, e Villeneuve, e Lejeune e molti altri pratici fecero conoscere dal loro lato diverse operazioni dello stesso genere, che non furono meno fortunate. In Allemagna Siébold e Mayer pubblicarono un lavoro il quale prova che l'escizione adottata da essi già da molto tempo negli ospitali di Vienna, fu origine di successi degni di considerazione. Infine aggiungeremo che di otto operazioni di polipo che avemmo il destro di fare coll'istrumento tagliente, niuna cagionò la più piccola emorragia.

Manuale operativo. L'apparecchio consiste in una larga pinzetta di Museux, un bistorì ordinario od un semplice scalpello, in filaccia, in alcune preparazioni astringenti in caso che ne venisse il bisogno, ed anche in lenzuola come nelle altre operazioni sanguinose. Se però il tumore offrisse un gran volume, potrebbero farsi necessarii alcuni altri istrumenti, quali, per esempio, sarebbero, un forcipe e degli uncini acuti, o come facemmo qualche volta dei lunghi e forti uncini doppi, un po' curvi per accomodarsi alla forma delle parti. Nei casi ordinari la mano destra introduce nella vagina le pinzette chiuse e non le apre per abbracciare il tumore, se non quando le dita della mano sinistra proteggono e dirigono gli uncini. Con delle trazioni leggiere e ben dirette, si abbassa in seguito a poco a poco il tumore morboso, e se la mobilità dell'utero concede di condurre facilmente il peduncolo alla vulva, se ne fa dappoi la sezione colla più grande facilità col mezzo d'un istrumento tagliente qualunque, mentre un assistente tiene allargate le grandi labbra della vulva accuratamente. Al contrario quando il polipo resiste, bisogna, senza permettere che risalga, che il chirurgo colla punta d'un bistorì retto; la di cui lama fu preliminarmente raccolta in una fettuccia di pannolino, vada a dividerlo alla sua parte la più ristretta, seguendo sempre l'istrumento colle dita della mano sinistra restate nella vagina. In una giovane signora avemmo ad operare un polipo grosso come un uovo di pollo d'India che s'inseriva all'intorno del collo, e che appena insinuato nella vulva sembrò di non volere ulteriormente discendere. Mentre Cottereau, medico dell'ammalata, lo riteneva nel distretto pelvico, abbiamo introdotto l'indice ed il medio della mano sinistra verso il muso di tinca; quindi colla mano destra, facendo sdrucciolare fra il polipo e le dita sino alla parte superiore della vagina un bistorì ravvolto in una fettuccia, ne fu facilissimo il distaccare il tumore. Non scolò neanche una goccia di sangue, e questa signora avrebbe potuto riprendere le sue occupazioni abituali al terzo giorno. Un caso quasi in tutto simile ne si presentò pur ora nella nostra divisione alla Pietà.

Se il polipo, pel suo volume, impedisce di operare in questo modo; dovrebbero adoperarsi il bistorì un po' curvo sul piatto, o le forbici conformate alla maniera medesima. Nel caso ove sembrasse pericoloso l'esercitare delle trazioni sulla matrice, sarebbe un sussidio prezioso il forcipe, terminato con un estremità molto ricurva, un po' incavata, e reso tagliente come le tanaglie di G. Fabrizio, di cui fece più volte uso Lobstein, secondo che ne dice Lauth. E col medesimo scopo che Mayer immaginò delle larghe e fortissime forbici curve ad S, colle quali va a staccare il tumore, qualunque sia l'altezza cui si trovi. Tuttavia le forbici egualmente lunghissime e fortissime che adoperano Boyer e Dupuytren, e che non offrono se non una semplice concavità sull'uno dei piani delle lame arriverebbero al medesimo fine colla stessa facilita. Quest'esse inoltre hanno

un altro vantaggio, quello cioè di staccare a poco a poco il polipo dalle pareti della vagina quando contrasse aderenza con elle, innanzi di abbassarlo e di passare a dividere il peduncolo, come sarebbe stato bisogno farlo nel caso osservato da Bérard, poichè il tumore era fisso sulla vagina con una delle sue radici, e nell' utero coll' altra.

Se il tumore non fosse separato dalle parti organiche da cui nasce, se non per una solcatura più o meno profonda, invece d' avere un peduncolo, e che questo, il tumore, fosse un corpo fibroso, non bisognerebbe per ciò credere essere indispensabile di portare l'istrumento tagliente sino nella parte più profonda di questa solcatura. Chè in tal caso, purchè s' incida un po' al di sopra del maggior diametro del polipo, e che si possa dare all' incisione una certa estensione, e dividere tutto lo strato di tessuto naturale che inviluppa la produzione morbosa, facilmente si giunge a staccarlo con le dita sul manico dell' istrumento, o con delle semplici trazioni, come si separa un nocciolo d' un frutto dalle parti che lo circondano. I lembi membranosi ed irregolari, conseguenza d' una simile enucleazione, o si contraggono o si cicatrizzano restringendosi su sè stessi, o sono in parte distrutti dalla suppurazione. I polipi uterini offrono qualche volta un volume sì considerevole che riempiono quasi tutta la vagina, ed anzi s'elevano sino nell'ipogastrio o nelle fosse iliache. Baudeloque dice di averne osservato uno di cui la metà inferiore occupava il bacino, mentre l' altra faceva una prominenza assai sporgente al di sopra del distretto superiore. Egli potè strozzarne la prima parte, ma quando questa fu caduta, Louis non volle che si andasse alle ricerca dell'altra col forcipe. La donna morì e Baudeloque accerta che sarebbe stato possibile l' estrarre la seconda porzione del corpo estraneo tanto bene quanto la prima. È in casi di simil genere che il medesimo autore consiglia l' uso del forcipe, di cui Herbiniaux aveva fatto uso prima di lui con un pieno successo. Dopo quel tempo, Deneux, Murat, Herves di Chégoin, l'adoperarono con tutti quei vantaggi che dal suo uso sperava Baudeloque. Ma però il forcipe non è il solo strumento, nè sempre il migliore che sia indicato in simili casi. Nel mese di settembre 1830 fummo chiesti dal dottore De Mazières, a Bergues, per una signora che era stata vicina a morire per un tumore fibroso enorme della matrice, il quale faceva prominenza al di sopra del pube, e riempiva tutta la vagina. Sebbene resistente ed assai elastico, egli si lasciava talmente comprimere, che i cucchiai del forcipe del continuo tendevano a sdrucciolare sia all' innanzi sia all'indietro. Perciò amammo meglio abbracciarne la sommità con delle lunghe pinzette di Museux, quindi condurre al di sopra della sua porzione la più voluminosa dei forti uncini doppi, uno da ciascun lato immergendoli profondamente nel suo tessuto. Preso in questo modo da quattro uncini ad un tratto, con delle trazioni metodiche lo si condusse poco a poco nel distretto inferiore. Il perineo, che bisognò incidere all'indietro oppose resistenza per lungo tempo, ma infine, il dito indice dandone indizio che il peduncolo del polipo era assai teso, abbiamo fatto scorrere lungo il medesimo dito un bistorì retto rivestito da un pannolino, ed un' incisione di alcune linee bastò per permettere alla elasticità delle parti di terminare l'operazione. Il tumore era costituito da un corpo fibroso il cui volume eguagliava quello della testa d' un fanciullo. Non accadde alcuna emorragia, malgrado lo stato di marasmo e di spossamento, cui era ridotta l' ammalata, la sua salute si ristabilì completamente, come ne scrisse un mese dopo De Mazieres. Vi sono però dei casi nei quali il tumore è disposto in tal modo, che niun mezzo sembra poterlo

abbassare. Una donna dell' età di trentasei anni, fu mandata da Kapeler, nelle nostre sale, all' ospitale S. Antonio, dopo essere stata lungo tempo nelle infermerie di medicina. Il suo tumore riempiva quasi la totalità del bacino, e formava una prominenza considerevole al di sopra del distretto. Abbiamo convenuto, Marjolin, Kapeler e noi di tentare l' estirpazione per le vie naturali. Tre volte noi l' abbiamo preso col forcipe ordinario, e gli sforzi per farlo discendere furono sempre insufficienti. Temendo allora d'accrescere inutilmente i suoi tormenti credemmo di dovere abbandonare l'ammalata alle conseguenze naturali della sua malattia! Ella morì al termine di alcuni mesi. All' apertura del cadavere, trovammo un corpo fibroso, sprovvisto di peduncolo, in gran parte putrefatto, che nasceva nello spessore della parete sinistra del collo, da cui fu facile altronde il separarlo dopo avere inciso lo strato di tessuto naturale. Un altro tumore grosso solamente come due pugni, addossato con uno dei lati al precedente, occupava la parte destra dell'utero, e si trovava egualmente ricoperto da uno strato sottile di quest' organo. Questi due tumori, la di cui base era quasi tanto ampla quanto il loro più grande diametro, e che presentavano maggior volume al di sopra che al di sotto del distretto, non potevano essere presi abbastanza solidamente dal forcipe, per poterli abbassare, ed esportarli; ma la dissezione ne mostrò la certezza che, malgrado l'estensione apparente delle loro aderenze, l' escizione per *enucleazione*, sarebbe stata possibile, se con un mezzo qualunque, si avesse potuto farli discendere al distretto inferiore, e portare il bistorì su qualche punto della loro circonferenza. Lacerandosi questi polipi con somma difficoltà, forse non sarebbe privo di vantaggio, quando si è giunti a renderli prominenti alla vulva, il passare attraverso al loro spessore, con un lungo ago curvo ed a manico traforato in vicinanza della sua punta un forte nastro di filo incerato, col quale si formerebbe un' ansa, che concederebbe di tirare sopra essi senza ingombrare ed imbarazzare quanto gli altri strumenti. Allorquando il tumore è di natura dubbia, se sembrasse possibile di farlo discendere prendendolo con delle pinzette, al punto di permettere al dito di percorrere il peduncolo, se, come Levret ed Eschenbach, ne citano degli esempi, si sentono in questo peduncolo dei battiti arteriosi, se malgrado le particolarità nelle quali entrammo più indietro, l' emorragia potesse ancora spaventarne, nulla impedirebbe di situare, come consiglia Mayer, un laccio più in alto che si può, innanzi di eseguire l'escizione. Ora per por termine aggiungeremo, che la legatura, l'estirpazione e l'escizione non devono essere tentate se il tumore è ancora chiuso interamente nell'utero, nè quando si è fatti certi che non esiste solo, che ne esistono altri nello spessore dell'organo, fuori della portata dei mezzi chirurgici. Dopo l'escizione, le cure che richiede l' ammalata si limitano a delle iniezioni, da prima emollienti, quindi detersive, in seguito leggermente essicanti. Se, contro ogni aspettazione, sopraggiungesse un'emorragia, prontamente vi porebbero termine, pensiamo, le iniezioni astringenti, gli stuelli imbevuti d'ossicrato, d'acqua di Rabel, di una soluzione alluminosa, oppure aspersi di colofonia, o di qualch' altra polvere stittica, ed il tamponamento sarebbe un ultimo sussidio che non si dovrebbe trascurare, dopo avere inutilmente provati gli altri.

ARTICOLO IX.

Cancri del collo

L'amputazione del collo dell'utero è opera della chirurgia moderna. Osiander è il primo che l'abbia positivamente proposto, verso la fine

dell' ultimo secolo, e messa in pratica nel 1801. Tulpio, cui Tarral ne attribuisce l' onore, non ne sembra che ne sia meritevole, ed i tumori sarcomatosi di cui parla erano evidentemente polipi, come d' altronde lo prova sufficientemente la figura di quello che fu levato alla sua *Gertruda Turrita.* In niun luogo si vede ch'egli abbia realmente pensato a recidere la sommità stessa della matrice. Nel medesimo inganno, secondo il nostro avviso, caddero Lazzari che la riclamò a favore di Monteggia, Boudeloque che la riferì a Lauvariol, e non fummo in grado di verificare se Andrea della Croce e Lapeyronnie l' abbiano effettivamente eseguita, come pretende Tarral. Tutto quello che si può dire è che Wrisberg l' aveva consigliata nel 1787, e che molti l'avevano certamente praticata per inavvertenza, prima che si discorresse di eseguirla a bello studio. Le osservazioni di Osiander furono appena conosciute in Francia che Dupuytren si affrettò di adottare le idee del pratico di Gottinga, sottomettendole a numerosi esperimenti. Recamier non tardò a battere la medesima strada, in guisa che nel 1815 l' escizione del collo dell' utero era già fra noi un' operazione volgare. Tuttavia riservavasi a Lisfranc di difenderla ancora maggiormente, e di costringere i più increduli a convenire infine del suo poco pericolo. Ora ella fu eseguita un sì gran numero di volte, e da tanti chirurghi diversi, che faremmo lavoro inutile numerandone gli esempi, e rispondendo agli argomenti di Wenzel e di Zang, che sì formalmente la proscrissero. La difficoltà sta nel ben precisare l' indicazioni. L' allungamento da ipertrofia semplice del collo, essendo un' infermità più che una malattia, non la richiede in alcun caso, ed egualmente vuole essere rigettata nelle escoriazioni, nelle ulceri e vegetazioni sifilitiche, come quelle che non sono incurabili di loro natura. Lo stesso dicasi degli induramenti, delle prominenze non dolorose accompagnate o no da gonfiore cronico che si osservano sì di spesso nelle donne dell'età di trenta a quarant'anni. Laonde non è concesso l'avervi ricorso se non nel caso di degenerazione cancerosa ben caratterizzata. Ma è appunto qui che è il difficile della quistione. Difatti, sino che il cancro non è ulcerato, o che non si presenta sotto l' aspetto d' una massa più o meno rigonfia nell' alto della vagina, la sua diagnosi è di somma difficoltà. La durezza o la consistenza naturale del collo, le varietà di volume, di prominenza, di densità, di forma, che presenta, secondo l' età e le diverse condizioni nelle quali può essersi trovata la donna, richiedono che si abbia una grande abitudine per non far credere qualche volta che si abbiano delle affezioni, di cui non esiste vestigio. Quindi, in qual modo aver la certezza di non ingannarsi sulla natura d' una lesione situata tanto profondamente, nel mezzo d' una tessitura così fitta, e d' elementi sì variabili? Nè ciò è tutto: una volta che si è chiarita la presenza del cancro, bisognerebbe ancora determinarne i limiti. Ora è difficile, che su questo punto le dubbiezze si dissipino interamente prima ch' egli non sia assai avanzato, e quasi mai allora si può accertare che il collo solo sia affetto, che il corpo dell' utero non sia già più o meno attaccato dalla malattia. Adunque il chirurgo è continuamente tra il timore, 1.° di esportare un organo che non è ammalato, e di eseguire senza necessità una operazione penosa e pericolosa, oppure 2.° di non esportare se non una parte dell' alterazione, di cui ciò che resta conduce inevitabilmente a morte. La conseguenza naturale di queste considerazioni, è che l' indicazione precisa d' amputare la sommità dell' utero deve essere assai rara, e che perciò non si deve maravigliare nel vedere ancora dei pratici istrutti far la qui-

stione per sapere se non devesi mai eseguire. Poichè erasi dimandato, allorquando questa malattia si sviluppa nelle mammelle, quali sarebbero i vantaggi dell'estirpazione, era difficile che non si fosse fatta la medesima quistione quando si trattava dell'utero. Per ciò sino che si ammetterà l' estirpazione pei cancri esterni, niuno ragionevolmente potrà rifiutare d'applicarla ai cancri degli organi genitali, allorchè sono in condizioni convenevoli. Anzi si ha un conforto nel considerare che in quest'ultimo luogo, la malattia rimane per più lungo tempo locale, e meno che in qualunque altra parte è soggetta a propagarsi in altri punti, quindi noi pensiamo, che non si deve rinunciare all' operazione in modo assoluto, che è meglio tentarla, che abbandonare la donna ad una certa morte, ogni qualvolta l'estensione della malattia ne fa sperare d' esportarla totalmente.

Il collo uterino è attaccato da due specie assai differenti di degenerazione cancerosa. Ora la malattia s'avanza con ulcerazioni, dai margini o dalla sua cavità verso lo spessore delle sue parti, e quest' ulceri che si coprono talvolta di vegetazioni, di fungosità, penetrano ben di spesso sino nell'interno della matrice, comportandosi quasi al modo stesso del cancro rodente, il *noli me tangere* della faccia e della bocca; ora al contrario, è una massa encefaloide o scirrosa, che si sviluppa nello spessore medesimo dell'organo, più o meno in vicinanza della sua porzione libera, o sopra tutt' altra parte del suo spessore.

Cauterizzazione. L' uso dei caustici è permesso solo dalle ulcerazioni, che i tumori realmente non cedono che all' estirpazione propriamente detta. Siccome non si ha la certezza, quando la malattia è ancora poco estesa o poco profonda, ch' ella sia piuttosto cancerosa che di tutt' altra natura, ne sembra dover essere preferito da principio il nitrato d' argento. Quando l'affezione è più inoltrata, e che non rimane più alcuna dubbiezza sulla sua malignità, si può scegliere fra il muriato d'antimonio, la potassa ed il nitrato di mercurio, come si potrebbe, qualora si volesse, esperimentare il cauterio attuale. Siccome però lo scopo non è solamente quello di distruggere i tessuti, ma pur anche di modificare la superficie morbosa, e siccome il nitrato acido di mercurio è d' un' utilità incontrastabile in moltissime altre alterazioni del medesimo genere, crediamo che si avrebbe vantaggio adottandolo generalmente.

Manuale operativo. Dopo aver situata e fatta mantenere la donna sul margine d' un letto, e dopo aver messo allo scoperto la malattia col mezzo d' uno speculo, il chirurgo deterge, ed asciuga l' ulcera, portandovi sopra successivamente con delle lunghe pinzette dei globetti di filaccia o delle piccole spugne. Allora dispone fra la circonferenza del collo, e la superficie interna dello specolo un po' di filaccia greggia per impedire al caustico di diffondersi sulle parti sane, e fa scorrere, sia con delle pinzette, sia con un porta-lapis un po' lungo o sostenuto da un altro strumento, un cono di pietra caustica o di nitrato d'argento, sino al fondo dell' escavazione ulcerosa. Se dà la preferenza al nitrato acido di mercurio, ne inzuppa un globetto di filaccia o di pannolino sottile, e nello stesso modo lo conduce sulle parti. Innanzi di ritirare lo speculo, bisogna fare più iniezioni d' acqua tepida, perchè la cauterizzazione non s' estenda oltre il luogo ammalato. La donna deve essere tosto messa in un bagno intero, quindi sottoposta al regime che si usa in tutte le operazioni un poco gravi. Tuttavia se non si trattasse che di semplici escoriazioni o d' ulcerazioni superficiali non sarebbe neanche necessario di lavare con molt' acqua le parti, e quasi sarebbe inutile ogni altra cautela. L' opera-

zione è reiterata con maggiore o minor numero di volte, in ragione dell' effetto che se ne ottiene, ogni quattro, sei od otto giorni, e non si tralascia definitivamente se non al momento in cui la piaga rossa, granulosa, offre l' aspetto delle ulceri che tendono a cicatrizzarsi. Sia che la cauterizzazione non sembrò tale da doversi tentare, o che sia rimasta infruttuosa, e che d' altra parte si abbia la certezza che la malattia può essere interamente esportata non si deve dubitare, e si deve risolvere ad eseguire l' escizione.

Considerazioni anatomiche. Per recidere senza timore il collo della matrice, sono necessarie certe cognizioni anatomiche. La vagina che l'attornia è sottile, in contatto della vescica da una parte, con il retto dall'altra, e si continua con il tessuto proprio dell' utero con tutta la sua estremità superiore. Nello stato ordinario, la parte prominente e libera dell'utero, non ha, che che se ne abbia detto, nè tre, nè sei, nè otto linee di lunghezza, ma ora l' una, ora l'altra di queste dimensioni, senza che per questo sia ammalato. Le sue labbra, chiuse nella donna che non figliò, naturalmente semi-aperte, e frequentemente mollicce all'interno, con varie prominenze, anche come fungose in certi casi, è più o meno gonfie in altri, offrono inoltre un colore ora grigiastro, ora un po' violaceo, talora d'un rosso più o meno vivo sebbene elle siano perfettamente sane. Nella donna maritata il labbro suo anteriore, che ordinariamente è più prominente e più spesso, qualche volta presenta caratteri opposti. La vagina può essere staccata dal collo uterino per l'estensione maggiore d'un mezzo pollice, senza incorrere nel pericolo d'aprire il cul di sacco del peritoneo che la separa dalla vescica; solo siccome quest'ultima aderisce in modo assai intimo alla superficie anteriore della vagina è essa che può in tal caso essere offesa dall'istrumento. Il peritoneo all'indietro non si limita a rivestire la superficie corrispondente dell' utero, egli discende sino sulla vagina per formare l' escavazione retto-genitale, in modo che da questo lato, per aprirlo, il bistorì non avrebbe che ad attraversare lo spessore di alcune linee, e probabilmente è per inavvertenza che Mury ha detto nella sua tesi, che vi sono otto linee di distanza all' avanti, e dieci all' indietro fra la sommità delle labbra del collo uterino, e l' interno della membrana sierosa abdominale. Le due ripiegature peritoneali che fissano l' utero nel bacino, non racchiudono se non alcuni vasi, alcuni filamenti nervosi e del tessuto cellulare. Siccome questi legamenti offrono della lassezza in moltissime donne, perciò permettono d'esercitare su questo organo anche forti stiramenti senza pericolo, anzi senza produrre dei vivi dolori. Infine la tessitura del collo essendo in certa guisa sprovvista di vasi arteriosi o venosi, non si deve, se non di rado, temere l' emorragia, qual conseguenza dell' escizione.

Amputazione. Il modo d' eseguire la recisione del collo dell'utero non pervenne d' un tratto al grado di perfezionamento cui lo si scorge a questi giorni. Osiander incominciava dal passare *due nastri di filo*, per mezzo d' un ago curvo, attraverso l' organo ammalato, ch' egli abbassava e teneva fermo con queste due anse, in modo da non farne il taglio se non dopo averlo più o meno ravvicinato alla vulva. Due dita, portate nel retto, gli concedevano di reciderlo in posto, quando non poteva farlo discendere. Ma l' invenzione del suo *isterotomo* ben tosto lo pose in grado di abbandonare quei nastri attraenti, ed, al tempo della sua morte, ei non li adoperava più già da molto tempo. Dupuytren, e dopo lui la maggior parte degli altri operatori, sostituiscono la legatura del chirurgo di Goëttinga con una *pinzetta di Museux*, assai lunga i di cui uncini sono poco curvi, e colla quale facil-

mentesi abbraccia tutta la parte morbosa. Siccome questa pinzetta lacera facilmente i tessuti, ed è cosa sovente utile l' applicarne una seconda, Colombat ne fece fabbricare una a quattro branche. Altri immaginarono di portare sino nella matrice per l'apertura del collo un istrumento che può, aprendosi nell' interno dell' organo, trasformarsi in uncino, e concedere di tirarlo fortemente all' imbasso. Il più ingegnoso fra gl' istrumenti di questa specie è quello di Guillon. Un altro molto più complicato fu proposto da Hatin, e Recamier dappoi ne immaginò un terzo. Osiander aveva negletto l'uso dello *specolo*. Fra noi invece, quasi sempre fu adoperato quest'istromento, e perciò molti cercarono di perfezionarlo. Quello che Recamier propose da principio, era un semplice cono di stagno, e Dupuytren vi ha fatto aggiungere un manico, che ne rende più facile l'applicazione. Gli antichi ne avevano uno che si ritrova delineato nelle opere di Pareo, Joubert, di Mauget, di Sculteto, e che era composto di due valve, suscettibili d'essere allontanate o ravvicinate a volontà. Quello della signora Boivin, costrutto su questo principio è formato dalle due metà d'un cilindro, e porta alla sua estremità più grossa un manico terminato da due anelli, come un paio di pinzette. Esso viene introdotto chiuso nella vagina, e basta di tirare in senso opposto sulle due metà del suo manico, per aprirlo alla maniera delle forbici, ed ingrandire quanto si vuole il canale da esplorare. Lisfranc ne fece fabbricare uno che non è diverso dal precedente, se non perchè la sua sommità un po' appianata è più allungata, il suo spessore è più grande, ed il suo manico sprovvisto d'anelli. Affinchè potesse fermarsi al grado conveniente di dilatazione, Guillon vi aggiunse un'asta, specie di corsoio, che spostata con il dito quando si giudica conveniente, permette allo specolo di chiudersi nell'istante. Il medesimo medico, volendo evitare il pizzicamento dei tessuti, al quale espone più o meno lo specolo ordinario diviso, vi aggiunge un terzo pezzo quando è situato. Questo è una piastra che si fa scorrere dalla base alla punta delle due metà principali dell' istrumento, lungo una solcatura che presenta ciascuna d' esse alla superficie interna del loro margine libero. Non contenti alcuni d'avere uno specolo a due branche, si ricorse allo specolo triplo egualmente raffigurato nell'antiche opere di cui pur ora si discorse. Ma siccome, è la parte superiore della vagina che massime sarebbe necessario il dilatare, Bertze e Colombat cercarono uno specolo a forma di cono, la di cui base fosse al manico, quando è chiuso, ed all'altro estremo, al contrario, quando si è aperto. Quello di Bertze si compone di due tubi rinchiusi l'uno nell'altro. L'interno che si divide in molte branche elastiche nella sua metà superiore, è disposto in tal guisa, che le sue branche s'allontanano, per la loro propria elasticità, allorquando si mettono in libertà, tirando a sè il pezzo che loro serve, per così dire, di guaina. Otto pezzi compongono quello di Colombat, e formano nel loro insieme un cono cavo, di cui si apre o si chiude più o meno la punta quando è in posto, col mezzo di viti di richiamo poste alle due estremità d' uno dei grandi diametri della sua base. Questo strumento aperto, rappresenta una specie d'inferriata, che permette ottimamente di vedere ad un tratto ed il collo dell'utero, e l'interno della vagina: di tutte queste varietà, quello della Boivin, perfezionato, ne sembra essere il migliore. Il solo inconveniente che gli rimproveriamo è quello di lasciare insinuare la membrana mucosa della vagina fra i suoi margini: e d'esporre a pizzicarla quando lo si lascia chiudere. Ma questo inconveniente, che le modificazioni proposte non tolsero che assai imperfettamente, si ritrova in grado maggiore nello specolo a tre branche

di Hatin, in quello di Columbat, ed anche in quello di Bertze, i quali, di più, possono colla loro punta ferire gli organi, e sono lontani dal riflettere la luce con il medesimo vantaggio. Sotto quest'ultimo punto di vista, lo specolo primitivo o a cilindro semplice è ancora il più comodo, senza eccettuare anche lo speculo fornito di fori, immaginato da Ricque. In riguardo all'istrumento tagliente propriamente detto, se ne sperimentarono di diverse sorta. Dupuytren per esempio, usò molte volte con vantaggio una specie di cucchiaja o di cazzuola, un po' concava, tagliente solo alla sua estremità superiore, che è convessa, ed in forma di semi-luna. Con un movimento circolare, questa lamina taglia benissimo il collo al fondo dello specolo, ella anche potrebbe, a rigore, penetrare sino nella matrice, come per forare quest'organo a cono, ed esportare tutti gli strati morbosi. Hatin fece aggiungere una pinzetta terminata da due estremità taglienti, come i cucchiai di F. d'Acquapendente, od il forcipe di Lobstein, all'asta del suo strumento principale. Infine, l'apparecchio di Columbat è costrutto in tal guisa che la sua pinzetta ad uncino porta con essa un' asta all'estremità della quale esiste una piccola lama, situata in traverso, che si può elevare od abbassare per un meccanismo particolare, e che taglia in modo assai regolare, quando la si fa girare su quest'asta, tutta la circonferenza del collo al di sopra degli uncini della pinzetta. Non avvi alcun processo, e sino la legatura di cui parla Lazzari, che non abbia trovato i suoi difensori, e che non possa infatti essere eseguito. Mayor crede, e non senza qualche apparenza di ragione, che portando coi suoi istrumenti conduttori un nastro di seta al di sopra della malattia, sarebbe in seguito facilissimo lo strozzamento col mezzo del suo costrittore a corona.

In ultimo risultato, tutte queste varietà si riferiscono a due metodi, l'uno che consiste a far discendere il collo più che è possibile prima di tagliarlo, l'altro che vuole che lo si recida nella sua posizione naturale. Quest' ultimo sembra a primo tratto essere molto più vantaggioso dell'altro, perciò che mette al sicuro da ogni specie di stiramento e di lacerazione. Tuttavia evidentemente è quello che meno conviene, da prima perchè non permette di conoscere così esattamente lo stato delle parti, e di penetrare tanto lontano nè così sicuramente dal lato della matrice; in seguito perchè è di esecuzione meno facile, per cui non merita la preferenza se non nel caso ove l' utero è troppo solidamente fissato, perchè le trazioni le meglio dirette possano farlo discendere sino al distretto inferiore, ciò che deve essere assai raro; perchè per recidere il muso di tinca con qualche speranza di successo, è mestieri che la malattia non sia complicata con alcuna affezione accessoria, nè d'alcuna alterazione della matrice, o delle sue dependenze. Nel primo metodo più non si deve fer quistione dei fili di Oziander, dappoi che si seppe modificare convenientemente le pinzette ad uncino. Lo specolo di qualunque specie egli sia, ne sembra pur esso che debba essere molto più d' imbarazzo che d'utile. Diretti con le dita della mano sinistra, non sarà mai difficilissimo il situare attorno al collo gli uncini, e niuno dubita ch' essi rendono i maneggi più facili che se la vagina fosse libera. Se diviene utile di moltiplicarli, per prevenire ogni lacerazione, è indubitato che è meglio imitare Dupuytren o Lisfranc, e situare una seconda pinzetta di Museaux al di sopra o nel senso opposto a quello della prima. Il bistorì retto, inviluppato in una lista di pannolino sino a qualche distanza dalla sua punta potendo essere condotto a molta profondità nella vagina sempre ne parve convenire tanto quanto qualunque altro strumento. Stimiamo inutile l' aggiungere che gli strumenti attraenti, che si allargano nell'interno delle parti sarebbero il più di spesso pericolosi, e che devono essere formalmente proscritti. Quando si è costretti di recidere il collo dell'utero senza spostarlo, è difficile d'evitare l'uso dello specolo. Siccome si ha bisogno del maggior spazio possibile, e di molta libertà, lo specolo diviso è il solo che in tal caso possa soddisfare ai desideri del chirurgo. È pure in questo caso, che sareb-

bero indispensabili le forbici leggiermente curve, l' anello tagliente, il cucchiaio di Dupuytren, od il bistorì concavo sul piatto in vicinanza della sua estremità.

Manuale operativo. Formano le differenti parti dell' apparecchio di cui si ha bisogno uno specolo ben fatto, una o più pinzette di Museaux, semplice o a forcipe, il bistorì che si antepone, le forbici o la cucchiaja, della filaccia, delle compresse ed una fascia a T. La donna è situata come nella cauterizzazione, un assistente le tien ferma la testa e le braccia, due altri s'incaricano dei membri inferiori, un quarto presenta gl' istrumenti in ragione che si fanno necessarii. Il chirurgo situato dirimpetto alla vulva, incomincia dall'introdurre lo specolo, se risolse d' adoprare quest' istrumento. Dopo averlo unto, egli lo fa scorrere dolcemente lungo l' asse del bacino, appoggiando principalmente sulla commissura posteriore del pudendo, ed in tal guisa lo conduce sino alla sede della malattia, l' inclina più o meno all'avanti, all' indietro, o da un lato, a norma che il collo si presenta più o meno completamente alle sua estremità; l'apre, al contrario, s' egli è diviso, in modo da distendere interamente la vagina, e da mettere allo scoperto tutta l' estensione del male. Supponendo che voglia lasciarlo in posto nel tempo che applica le pinzette, incarica un assistente di tenerlo fermo sino che le ha disposte esattamente: allora egli lo ritira, ed è massime in questo momento che lo specolo diviso offre del vantaggio, permettendo che la pinzetta sorta all' in alto. Se non vuole usare dello specolo, due dita della sua mano sinistra sono da prima portate sino al fondo della vagina, ove rimangono dopo aver esplorata la forma e l' estensione del cancro. Dopo introduce la pinzetta chiusa facendola scorrere lungo la loro superficie palmare, l' apre giungendo al collo, e l'applica più in alto che può, in modo almeno che i suoi uncini siano infissi in una parte sana del collo. Con questa pinzetta, che deve essere immersa piuttosto spingendo che tirando, fa delle trazioni moderate, e cerca di far discendere l'organo nella vulva. In vece d' eseguire questi stiramenti con le due mani è meglio non impiegare che la mano destra, sempre agendo nella direzione dell' asse del bacino, e servirsi delle dita della mano sinistra per proteggere, senza giammai abbandonarli, gli uncini dell'istrumento. S' egli s'accorge che gli uncini lasciano la presa, o che le parti da essi abbracciate vogliono lacerarsi, applica immediatamente una seconda pinzetta sul diametro opposto del collo, dopo aver incaricato un assistente di tener ferma la prima. Allorquando le parti morbose si presentano all'esterno, fa allontanare accuratamente i due lati della vulva, incarica qualcuno dell'istrumento o degli istrumenti attraenti, e preso il bistorì preparato, lo porta in primo luogo sul lato destro e sempre al di sopra del male, lo conduce in avanti, quindi a sinistra; nel medesimo modo potrebbe anche operare il taglio delle parti dall'indietro all'avanti, e da sinistra a destra. Se la malattia non gli sembrasse esattamente limitata, dovrebbe agire sulle aderenze della vagina, distruggendole poco a poco ed in modo da poter esportare non solamente il muso di tinca, ma eziandio tutta la porzione superiore del collo, ed incavare a modo di cono la parte inferiore della matrice medesima, supponendo che ciò sembrasse necessario. Appena è compiuta la recisione delle parti, il fondo dell' organo risale e riprende la sua posizione naturale. Se fosse sfuggito qualche lembo, o qualche tubercolo del cancro, sarebbe mestieri introdurre di nuovo lo specolo, prenderlo colla pinzetta e tosto reciderlo, o distruggerlo coi caustici.

Allorquando, come ciò incontra nella massima parte dei casi, non avvi emorragia, non è utile alcuna medicatura, limitandosi, come vogliono alcuni, a delle iniezioni d' acqua tepida, o d' acqua fredda per i primi giorni. Tuttavia non vediamo che debba insorgere qualche inconveniente, facendo scorrere sino alla superficie cruenta un pannolino sottile a forma di camicia, che si riempirebbe mollemente di globetti di filaccia. Se il sangue colasse in troppa quantità, e che

lo stato dell'infermo non permettesse di dilazionare, questo pannolino renderebbe il tamponamento assai facile, se non esporrebbe ad alcun pericolo cui non fosse agevole di rimediare immediatamente. Noi non abbiamo eseguita se non due volte l'escizione del collo, ed in questi due casi non ebbimo bisogno d'altro che delle pinzette di Museux e d'un bistorì retto. Nella prima donna tutto il collo era ammalato: l'operazione fu pronta, facile e poco dolorosa, e scolò una certa quantità di sangue che bastarono ad arrestarla mezzi semplicissmi. Pure ella morì al terzo giorno dopo l'operazione. All'apertura del cadavere non trovammo nè peritonitide, nè altra lesione di rilievo. Il restante dell'utero era sano, ma esisteva una piccola massa cerebriforme a destra ed all'indietro della vagina. A questa parete pure del canale vulvo-uterino eravi un'apertura larga intorno a due linee che comunicava coll'escavazione retto-genitale, ma non abbiamo potuto determinare s'ella era dovuta all'operazione, o se dipendeva dai maneggi usati nell'autopsia, ma fu però facile l'assicurarsi che per quella non si effuse alcuna materia. Nella seconda provando qualche difficoltà a far discendere sino all'imbasso il cancro, portammo, senza troppo stento, al di sopra de' suoi limiti a due pollici di profondità entro la vagina, il bistorì retto ravvolto da un pannolino, dirigendolo sulla superficie palmare delle dita della mano sinistra, terminando in tal modo l'operazione. Questa ammalata, che da principio parve ristabilirsi, è morta in capo a sei settimane. Ella aveva vari tumori cerebriformi nella regione lombare, ed anche nella profondità del legamento largo destro. Un'inferma operata da Blandin morì per flebite uterina; una di quelle che perdette Lisfranc, per peritonitide; altre morirono sotto uno stato nervoso la di cui gravezza non è facile a spiegarsi, e sino al presente non si vede che alcuna sia morta precisamente d'emorragia, nè Rust e Graefe a Berlino, nè Roux e Dupuytren che pur essi ne videro morire qualcuna per le conseguenze immediate dell'operazione, non mai ne diedero colpa a quest'ultimo accidente. Adunque l'escizione del collo della matrice, sebbene facile e soventi di poca gravezza, nulladimeno è qualche volta sommamente pericolosa, e prontamente mortale. Inoltre, riflettendo alle considerazioni esposte al principio di quest'articolo sembrerebbe ch'ella non dovesse riuscire se non di rado. Tuttavia Osiander la eseguì ventotto volte, Dupuytren da quindici a venti, e Lisfranc da quaranta a cinquanta, senza che ne morisse più d'una sopra sei o sette. Alcune donne che vi furono sottoposte, hanno potuto ingravidare, e partorirono una o più volte senza che ne insorgesse alcuno accidente. Anzi Dupuytren ne cita alcune che si dovettero operare di nuovo per conseguenza di recidiva, e che guarirono egualmente bene. Infine, si dice, che nel maggior numero la cura fu radicale. Senza esaminare se dal tempo che vi si ricorse, l'escizione del collo uterino non fosse stata di spesso eseguita senza che vi avesse cancro, come alcuni asserirono, ci limiteremo a far osservare che Dupuytren, il quale l'ha, per così dire, naturalizzata in Francia, ora vi ha ricorso raramente, che Lisfranc, che ebbe tanti successi, sembra pur esso eseguirla meno di frequenti ch'altra volta, e che, secondo ne dice Heisse, Osiander stesso non l'adoperava più qualche tempo innanzi la sua morte. Infine i due esempi che Stoltz di Strasbourg riferisce, sono egualmente poco adattati a farne concepire un'alta idea.

ARTICOLO X.

Estirpazione dell'utero.

Istoria. Parve per sì lungo tempo impossibile l'estirpazione dell'utero, che anche a questi giorni, si dubitò che ciò sia stato veramente eseguito. Pure in quasi tutte le epoche, fu professata un'opinione ben differente da alcuni autori. Per provare che quest'organo è di poca importanza nella donna, Sorano afferma che lo si leva senza cagionare la morte, *come,* dice egli, *l'attesta Temisone nei suoi scritti*, e giunge sino a fare un precetto dell'operazione; giacchè egli prescrive, senza alcuna condizione, d'estirpare la matrice caduta,

se ella si putrefà, ed annuncia positivamente che qualche volta la si recise tutt'intera con successo. Si trovano nelle aggiunte di Bauhin all'opera di Rousset dieci nove osservazioni che giustificano l'arditezza del medico di Efeso, e Schenck di Graffemberg, ne riferisce un maggior numero.

Tuttavia siccome fra le osservazioni che si riferiscono, ve ne sono moltissime che difettano di prove autentiche o di particolarità sufficienti, si poterono rigettar tutte senza sottoporle ad esame tanto più, in primo luogo, che queste operazioni, ora furono eseguite dalle levatrici, ora da cerretani, e frequentemente da chirurghi poco istrutti, quindi, perchè qualche volta è facilissimo l'esser tratti in inganno da un rovesciamento della vagina, da un tumore poliposo o sarcomatoso, a tal punto che a meno d'aver potuto avverare, coll'apertura del cadavere, lo stato delle parti, si può veramente rimanere in dubbio. Da un altro lato, Rousset nella sua opera dà tante prove di non essere fedele, e Bauhin e Schenck, sembrano talmente creduli, che la loro testimonianza ingenera naturalmente diffidenza. Come credere che l'utero sia stato estirpato in quella donna di cui parla Plempio, che non per questo divenne incinta, in quell'altra che, al dire di Plater, conservò il desidero della copula, e continuò ad avere i suoi menstrui, in una terza che cita Schenck, dietro Carpó, in quella indicata da Morgagni, dietro Wideman, e che offrirono i medesimi fenomeni? Vieussens, in cui sembra aver si possa maggior fede, e che dà le particolarità d'una autopsia d'una donna a cui si era levato l'utero quindici anni innanzi, convince maggiormente, quando lo si sente confessare che una parte dell'organo era stata conservata al fondo del bacino. L'osservazione di quella Pierina Boucher, operata già da tre anni che Rousset fece disotterrare, tre giorni dopo la sua morte, e ch'egli aprì in presenza d'un medico e d'una levatrice che non nomina, non sarebbe ella una storia inventata?

Nulla di meno, è ora indubitato che l'ablazione dell'utero fu più volte eseguita, e che, in certi casi, la donna sopravvisse. Senza parlare degli esempi che riferiscono Moschione, Avensoar, Rhases, Mercuriale, Woega, Fernel ecc. ne troviamo uno in Pareo, che non può essere messo in dubbio. L'operazione fu fatta nel 1575, il giorno dell'Epifania, e la donna non morì se non dopo tre mesi, d'un'altra malattia. All'apertura del cadavere Pareo potè chiarire la mancanza dell'utero, e fa considerare, come cosa ammirabile che la natura s'era limitata a *fabbricare* una semplice durezza nel fondo del bacino, invece dell'organo estirpato. Sotto questo riguardo, si possono dividere i fatti conosciuti d'estirpazione dell'utero in due categorie principali; negli uni v'aveva prolasso più o meno antico dell'organo, mentre gli altri sono relativi al suo rovescimento. Fra i primi si trovano l'osservazione riferita da Sassonia, nella quale si vede che una domestica Veneziana s'estirpò ella stessa l'utero precipitato, quelle di Paul di Leipsick, di Cohausen, di Tencel, di Goulard, di Blasio, quelle anche che dappoi fecero conoscere Laumonier, nel 1784, Clarck, Vanheer, A. Hunter nel 1797, A. Petit, Hossack, Galot di Provins nel 1809. Se tutti questi fatti non vogliono essere accettati come veri, se sembra evidente che Laumonier e Bardol fra gli altri non esportarono che un polipo invece dell'intera matrice, non si può dire lo stesso in riguardo a Galot, che fece giungere il pezzo alla società della facoltà di Medicina di Parigi, nè di Marschall di Strasbourg, il quale, alla morte della donna, dopo dieci anni, ebbe occasione di verificare sul cadavere l'assenza dell'utero. D'altra parte Langenbeck eseguì quest'operazione con successo, nel 1822. L'osservazione di Fodéré pubblicata nel 1825, quella di Récamier e Marjolin, iserita nella rivista Medica del 1826, e quella infine che poco fa fece conoscere Delpech, non permettono di star dubbiosi ulteriormente a questo riguardo. La matrice procidente fu adunque molte volte distaccata dal corpo, senza condurre a morte la donna. Alla seconda serie, che racchiude egualmente dei fatti dubbiosi, e fatti più o meno certi, si rife-

riscono, l'osservazione di Ulm, il quale dice, che una levatrice dopo aver rovesciato l'utero tirando sul cordone, lo levò con un colpo di rasoio; quell'altra quasi in tutto simile, tranne che la donna guarì, di cui parla Bernard; una terza del medesimo genere, riferita da Vrisberg; quella di Viardel; una quinta pubblicata da Caillé e raccolta nel Bas-Poitou, e l'altra che fece conoscere Anselin d'Amiens, in cui egli medesimo estirpò l'organo rovesciato. In una parola, è a questa serie che si riferiscono le osservazioni di R. Baxter, di Müllaer, di G. Müller, di Sorbait; quelle riferite da Figuet di Lione e da Faivre di Vesoul; quella anche in cui si dice che Desault recise una parte del fondo della matrice rovesciata, levando un polipo. Senza far conto delle osservazioni di Gattinaria, di Berengario da Corpi. Fonteyn, che cita Dezeimeris, bisogna aggiungere a questa enumerazione i fatti tratti della pratica di C. Jonhson (1822), di Newnham, di Windsor (1809) Rheineck, Davis, Chevalier, Weber, Gooch, Cordeiro, ecc. Del resto è per non avere sempre distinta l'ablazione della matrice precipitata fuori del bacino, dalla sua estirpazione senza spostamento preliminare, che restò tanta incertezza su quest'ultima operazione, sino all'epoca in cui siamo. Difatti, senza questa distinzione sarebbe impossibile l'intendersi, perchè le due circostanze sono ben lungi d' essere le stesse.

1.° *Utero spostato*. Se tutti i tentativi di riduzione fossero riusciti inutili, e che la malattia potesse mettere in pericolo la vita, l'operazione di cui si parla sarebbe indicata. Ma non bisogna scordarsi che il prolasso semplice della matrice è di rado causa di morte, ch'ella può ridursi ad un' infermità, che più volte permise alla donna d'ingravidare, come lo provano l'osservazione riferita da Marigues di Versailles, e quella di Chevreul, che il più d'ordinario a pena ne soffre la salute generale, e che v'abbisognerebbe una degenerazione, uno stato morboso pericolosi in sè stessi per costringere il chirurgo ad un tal partito. D'ordinario si rimedia tanto facilmente alla sua inversione, successa dopo la sortita del feto, che, solo per eccezione, deve richiedere il soccorso d'un operazione tanto pericolosa. Tuttavia se la donna fosse stata malmenata, se maneggi rozzi ed ignoranti avessero ingenerata nell'utero la gangrena od uno stato di disorganizzazione, sì che più non si avesse alcuna speranza di poterlo riporre in luogo o di conservarlo, la sua ablazione sarebbe un ultimo sussidio cui sarebbe colpa il non ricorrere. In somma, la matrice uscita dal bacino non dovrà mai essere disgiunta dal corpo senza una necessità ben riconosciuta. Ammettendo come provata la riuscita della sua estirpazione, è anche giusto il convenire sui pericoli, e non perdere di vista che le donne di cui parla Blasio, F. Ildano, Ulmo, operate dalle levatrici morirono, che l'ammalata di Wolff incontrò la medesima sorte, che quella di Marjolin e Recamier non sopravvisse che due mesi; che una sventurata, ricevuta alla Carità nel mese di luglio 1824, e la di cui matrice rovesciata era stata allacciata otto giorni prima per inavvertenza, morì pure dopo qualche settimana; infine che se i due fatti riferiti da de la Barre e Baudelocque, nei quali si vede l'inversione uterina scomparire spontaneamente, in capo a molte settimane nella prima donna, e dopo d'aver durato più di sett' anni nella seconda, sono esatti, l'amputazione in caso consimile deve essere ben di rado indispensabile.

Manuale operativo. Quelli che eseguirono l'ablazione dell'utero sia per ignoranza, sia per temerità, la fecero in tal maniera che il loro processo non merita d'esser posto a disamina. Perchè ora più non si può discorrere nè dell'estirpazione, nè dell' escizione con un coltello da cucina od un rasoio, senza che si usino anteriori precauzioni, nè delle ceneri calde o d'altri caustici sì di spesso messi in uso da alcune donne su sè stesse, dai ciarlatani, da certe levatrici o da alcuni autori antichi. I metodi razionali fra i quali attualmente è permesso di scegliere, sono lo strozzamento, con o senza escizione immediata, l'amputazione sola e semplice, e l'estirpazione con dissecazione del peritoneo. La *legatura* è sommamente facile, tanto più che si ha sotto

gli occhi il peduncolo attorno cui conviene applicarla. Ma questo offre un certo spessore, ed i dolori cagionati dalla sua costrizione furono più d'una volta sì vivi da minacciare la vita della donna, per cui, nell'inferma di Marschall fra le altre fu necessario tosto tagliare il filo, e l'escizione alla quale si ricorse sull'istante fu seguìta da un compiuto successo. Inoltre questa legatura espone a comprendere nel laccio, sia l'uretra come vide Ruischio, sia un'ansa d'intestino, come fece quel ciarlatano citato da Klein, e quell'altro di cui parla Reyneck, sia la vescica, ecc. Collo scopo d'eseguire una sezione più pronta, e cagionare un dolore meno forte, Windsor attraversò, come prima di lui l'aveva fatto Faivre, con un doppio nastro la radice del tumore, affine di strozzare separatamente le due metà. Del resto, le osservazioni di Newhnam, di Clarck, di Recamier, provano apertamente che la legatura ordinaria non è sempre pericolosa. Coll'escizione si libera più prestamente l'inferma, e siccome la legatura non può avere altro scopo tranne quello di prevenire l'emorragia, non si vede qual vantaggio si avrebbe, lasciando ch'ella faccia cadere l'organo intero. Per cui se si adotta lo strozzamento, sia semplice, sia dopo aver diviso in più parti la radice del corpo da recidere, ne sembra vantaggioso l'esportare subito tutta la massa che si trova al di sotto. In questo modo operarono Baxter, Bernhard, e moltissimi altri. Per schivare la lesione dell'intestina o dell'apparecchio escretore dell'orina, basta l'imprimere qualche scossa al bacino, elevandolo sul letto un po' più che il restante del corpo. D'altronde i dolori che accompagnano lo strozzamento dell'intestina, solo accidente di questo genere che la più accurata cautela non concede sempre di prevenire, presto darebbe segno dell'inganno, per cui sarebbe facile il rimediarvi senza dilazione, ed a meno di portare assai in alto il nastro della legatura come fece un ciarlatano menzionato da Ruischio, la vescica e l'uretra saranno sempre schivate. La legatura molteplice, la quale, senza alcun dubbio, ha quivi i medesimi vantaggi che nell'ernie epiploiche, cagiona minor dolore, perchè produce minori trazioni ed increspamenti sulla radice dell'organo, taglia con maggior prestezza le parti, e non è facile a sdrucciolare, e ad abbandonare la presa, quale una legatura ordinaria, quando si eseguisce nel medesimo tempo l'escizione. Pure, l'escizione dell'utero già da lungo tempo precipitato, ne sembra che generalmente deve essere anteposta alla legatura. Il solo pericolo del quale è accompagnata sta nell'emorragia. Ora siccome i vasi contenuti nel peduncolo del tumore sono ben di poco voluminosi, perciò da questo lato non si ha nulla a temere di molto grave. Del resto non vi sarebbe alcun ostacolo ch'impedisse di farne la legatura se questa sembrasse utile, oppure d'impiegare i topici astringenti, il tamponamento, la cauterizzazione col ferro rovente. La escizione meno dolorosa e più pronta ha sullo strozzamento dei vantaggi indubitati e dovrebbe essere susseguita da una maggior proporzione di successi felici. Essa fu impiegata nelle inferme, delle quali riferirono l'osservazioni Pareo, Bernhard, ecc. Però non crediamo che si acquisterebbe imitando Langenbeck. La donna ch'egli operò aveva un prolasso incompleto con degenerazione scirrosa, come l'avevano quelle di Ruischio, di Hossack, Wolff, Foderé, Recamier. Questo chirurgo credette di dover dissecare minuziosamente, dall'esterno all'interno, tutta l'estensione del peritoneo uterino, in modo che dopo l'ablazione dell'organo questa membrana si trovò intatta. Vero è però che l'inferma guarì perfettamente, e ch'ella vive tuttora. Certo che con questo metodo sicuramente s'impedisce al passaggio dell'aria nell'abdome per la vagina, ritenuto come possibile, anche dopo la guarigione, da Rousset che ne cita un esempio, e come pericolosa da Siebold che da ciò fa dipendere la morte d'una delle sue operate. Ma rifletteremo da prima, che tutto che si disse in riguardo a quest'ultimo accidente, si limita a semplici asserzioni facili a confutarsi, e dappoi, che se fosse mestieri seguire il processo di Langenbeck, l'escizione diventerebbe una delle operazioni le più lunghe e le più difficili.

Matrice non spostata. Una quistione

che seguita naturalmente le precedenti, è quella che riguarda l'estirpazione dell'utero in totalità e non spostato. Se si presta fede a Lazzari, questa operazione sarebbe stata eseguita tre volte da Monteggia, intorno al principio di questo secolo. Siebold pure vuole che Osiânder il padre l'abbia eseguita una volta con successo. Almeno poi pare certo che il 13 aprile 1812 ella fu effettivamente messa in pratica da Palletta; ma fu per un errore: egli non voleva esportare che il collo fatto canceroso, e non riconobbe che aveva staccato l' utero interamente, se non esaminandolo dopo l' operazione. Laonde devesi a Sauter di Costanza d'avere pel primo concepito il progetto di questa operazione, e d'averla eseguita dietro un metodo razionale, e regole bene stabilite. In questo caso, si può attualmente dimandare se l'estirpazione dell' utero è realmente possibile, se ella è utile, ed in qual modo può farsi pericolosa. Quel poco che diremo sopra ciascun esempio che si possede, metterà in stato il lettore di dare un giudizio su questi differenti punti.

La malata di Sauter, operata il giorno 22 gennajo, morì dopo quattro mesi, e, come dice l'autore, per una paralisia di polmone; la vescica era stata offesa. Il 5 febbraio 1824 Hoelscher, imitò il chirurgo di Costanza: la morte successe dopo ventiquattro ore, e l'apertura del cadavere mostrò l' esistenza d' una peritonitide. Quella che operò Siebold il 19 aprile 1824 non sopravvisse che sessantacinque ore, e morì pure di perîtonitide, e traccie di questa si trovarono pure nell' inferma operata da Langenbeck nell' 11 gennajo 1825 e che morì dopo trentadue ore. La seconda donna operata da Siebold, il 25 luglio 1825, morì il giorno dopo colla stessa infiammazione, ed inoltre presentò più lesioni organiche, che certo si dovevano conoscere innanzi. Il 5 agosto del medesimo anno Langenbeck ebbe ricorso anch' egli per la seconda volta all'estirpazione della matrice, e la donna che morì dopo cinquant' ore, presentò, come le precedenti, dei segni indubitati d'infiammazione abdominale. Delle quattro inferme operate da Blundel, dopo il 19 febbraio 1828, tre sono morte, l'una in capo a trentanove ore, l' altra dopo nove, la terza prontissimamente, senza che si sappia con esattezza quali sorta di lesioni si siano trovate all'apertura del cadavere. La prima che si era ritenuta come guarita, è morta dopo un anno all'ospitale di Guy, d' una recidiva del cancro. Quella che operò Banner il 2 settembre 1828, è morta di peritonitide al quarto giorno. Lizars d'Edimburgo volendo seguir le traccie de'suoi compatriotti, perdè nelle prime ventiquattr'ore l'ammalata ch'operò il 1 ottobre 1828, e Langenbeck avendo ritentato quest'operazione nel 1829, la sua malata non sopravvisse che quattordici giorni. Il 26 luglio 1826, Recamier pel primo la praticò in Francia. Sembrava ch'egli avesse ottenuto il successo più completo, eppure perdè la sua ammalata dopo un anno come Blundell. Sventuratamente non si potè fare l'apertura del cadavere, e solo appresimo ch' ella era morta in seguito ad una diarrea cronica, e ad uno stato febbrile prolungato. Roux, alla presenza di Recamier, ne operò un' altra, il 20 settembre 1829, essa morì alla sera del giorno dopo, e la vescica era stata aperta. Dopo alcuni giorni Roux stesso praticò una seconda volta l' estirpazione dell' utero, e nelle condizioni le più favorevoli. L'operazione fu lunga e dolorosa, sopravvenne un'emorragia abbondante, e la morte accadde scorse venticinque ore. Un'emorragia pure si manifestò nell' inferma che Recamier operò il 13 gennajo 1830, la quale morì dopo trentatrè ore. Dubled ne operò una il 20 giugno 1830, essa non sopravvisse che ventidue ore, e morì presentando sintomi atassici, di cui l'apertura del cadavere non potè somministrare la spiegazione. Delpech che a sua volta credè di doverla tentare, non fu più fortunato degli altri, perchè la sua ammalata morì il terzo giorno, ed egli afferma che non vi aveva peritonitide. Infine i giornali inglesi ne pubblicarono un ultimo esempio, che appartiene ad Evans, ed il quale, secondo ne dicono, è stato susseguito da successo, ma non possediamo sufficienti dettagli a questo riguardo per discor-

rerne più ampiamente. Senza nominare i fatti dubbiosi di Monteggia, di Osiander, ec., si trovano dunque, aggiungendosi quello di Palletta, la di cui malata morì al terzo giorno d'una peritonitide violentissima, vent' una estirpazioni di utero, ben autenticate, incontrastabili, eseguite da circa vent'anni, e su questo numero non una guarigione permanente. Havvi qualche cosa in chirurgia di più spaventevole, e la conseguenza d'un sì triste risultato non è quella di sbandire decisamente quest'operazione dalla pratica? Tuttavia il male cui conviene applicarla è sì comune, sì costantemente mortale, ed acccompagnato da tante angoscie e tormenti che non si tralascierà senza increscimento un ultimo sussidio, che parve poterglisi opporre qualche volta con successo, che alcuni probabilmente lo ritenteranno, e che tutti i precedenti non saranno valevoli a giustificare la condanna definitiva agli occhi di tutti. Fra i pericoli ch'ella trae dietro sè, quello della peritonitide occupa il primo luogo. Tuttavia quest'infiammazione non successe sempre, come lo provano l'inferma di Sauter, quelle di Blundell e di Recamier le quali sopravvissero, ed il cadavere di alcune di quelle che morirono poco dopo non ne offersero le traccie. Bisogna però aggiungere che nelle donne in cui la morte sopraggiunse più prestamente, in meno di ventiquattr'ore per esempio, la peritonitide non aveva il campo di svilupparsi, quand' anche fosse una conseguenza necessaria dell'operazione. Da un'altra, se si consideri che la peritonitide traumatica può soventi prevenirsi, e che la medicina non è in difetto di mezzi per combatterla quando si sviluppò, non si concepisce che abbisogni, unicamente per sua causa, rinunciare all'ablazione della matrice. Un altro accidente assai grave è l'emorragia: essa accadde in molte ammalate, come l'abbiamo veduto in una di quelle operate da Roux, in un' altra di Recamier, e la si osservò pure in Allemagna ed in Inghilterra. Nel maggior numero però non successe, e si può sperare che il perfezionamento dei mezzi operativi permetterà un giorno d'evitarla con sufficiente sicurezza. Alcune d'esse, dicono, morirono esauste pei dolori ed i tormenti: se ciò è, la natura e la posizione delle parti da esportarsi devono inspirare la speranza di rimediare un giorno, almeno in parte, a quest' altro inconveniente. Ora resta a sapersi perchè le donne che sfuggirono alle conseguenze immediate dell'operazione, a quel primo e violento pericolo, rimasero languenti, e terminarono colla morte. Qui non si può accusare nè la peritonitide, nè l'emorragia, nè i dolori. Quell'inferma citata da Vieussens, che sopravvisse quindici anni, quella di Marschall, che non morì se non dopo dieci, quella di Langenbeck che vive tuttora, ec., ed a cui fu tolto l'utero disceso, fanno risposta sufficiente all' obbiezione dei chirurghi i quali credono doversi puramente e semplicemente alla mancanza della matrice, la morte dell'inferma di che è discorso.

Ma comunque sia, noi vediamo col fatto qual sorte promette l'estirpazione della matrice divenuta cancerosa e considerata nelle sole condizioni che permettono di tentarla. Ora, se cerchiamo a precisare queste condizioni, vedremo che la cosa non è facile, e come la loro riunione deve essere rara. Sino che il cancro non prese tutto l'organo, l'escizione sola e semplice permettendo di salire assai in alto, deve bastare, e deve sola essere tentata. È col mezzo dell'escizione che Bellini nel 1828 estirpò la metà inferiore dell'utero, con pieno successo, ed è pure coll' escizione che Dubled propose di sostituire l'ablazione nel suo lavoro presentato all'Accademia. Allorquando la malattia occupa tutto l' organo, come essere sicuri che tutti gli altri sono illesi? È vero che il dito portato successivamente nella vagina e nel retto mentre l' altra mano appoggia nell' ipogastrio, permetterà spesso di sospettare se esista o non esista alterazione materiale nell' escavazione della pelvi, nella regione delle ovaje, o delle trombe, in una parola, nelle dipendenze o nelle parti circonvicine all' utero. Ma il più esercitato chirurgo non può il più di soventi acquistare a questo riguardo se non delle probabilità più o meno forti, e giammai la certezza. Come dunque

con tali dati risolversi ad eseguire un'operazione tanto terribile! Anche supponendo che l'utero solo sia ammalato, almeno bisogna che conservi la sua mobilità naturale, ch'egli non abbia alcuna aderenza morbosa, perchè senza ciò i processi operativi attualmente conosciuti sarebbero appena proponibili. Ora, sino che l'utero rimane in questo stato, non è probabile che il cancro l'abbia invaso in tutta la sua estensione, ed allora deve nascere l'idea dell'escizione. Quindi, come decidere, se la disorganizzazione non è assai avanzata, ch' egli è un po' più o un po' meno voluminoso che nello stato naturale, quando non si può dar giudizio se non col soccorso delle dita, attraverso le pareti del ventre, del retto e della vagina?

Due metodi principali furono immaginati per l'estirpazione dell'utero, l'uno che si può chiamare *ipogastrico*, e l'altro *sotto-pubico*.

Se si ha fede in Musitano, l'estirpazione dell'utero per l'ipogastrio sarebbe tutt'altro che nuova, come sembra che si creda generalmente. Difatti quest'autore dice, dietro Wier, ch'una figlia sommamente lasciva, fu in tal modo operata da suo padre, il quale le fece un'incisione al basso ventre, e per questa ferita andò in traccia dell'utero ch'egli tostamente recise. Ma è probabile che il contadino di cui parla Musitano si sia limitato all' estirpazione dell'ernia, come si fa nelle femmine degli animali domestici, lasciando intatta la matrice. La medesima considerazione s'applica ai luoghi di Aezio, di Schurigio, ecc. ove dicono che alcuni chirurghi osarono aprire il ventre di certe donne per estirpare l'organo della gestazione. Ma sia qual si voglia, il metodo ipogastrico fu descritto e positivamente proposto, nel 1814, da Gutberlat, il quale a questo riguardo entra in dettagli i più circostanziati. Una specie d' anello, fermo su un lungo manico e portato nella vagina gli serve per abbracciare il muso di tinca e fissare tutto l'utero dal lato del ventre. In seguito praticando un'incisione sufficientemente ampia nella linea bianca al di sopra della vescica, per essa introduce le dita della mano sinistra nell'abdome, e quindi con delle forbici guidate dalla mano destra, va a staccare i legamenti larghi come anche l'estremità superiore della vagina, estraendo quindi intera la matrice. Sembra che l'autore non abbia messo in pratica il suo metodo sulla donna vivente. A giudicare da ciò che succede nel cadavere il suo porta anello non potrebbe convenire che nei casi ne'quali il collo non è aumentato di volume, e sarebbe del resto un mezzo assai dubbio per difendere il basso fondo della vescica. Quanto alla separazione dell' utero, certo che con questo metodo ella è assai facile. Crediamo che Langenbeck, sia stato il primo, che abbia ardito applicarlo durante la vita. Ma modificando un poco il processo di Gutberlat, vuole che innanzi di giungere all'utero, ci assicuriamo col dito e coll'occhio, in quale stato sono le trombe e le ovaie, per recidere anche questi organi quanto partecipano all'alterazione, ed inoltre credette di dovere aprire da prima il peritoneo dalla parte della vagina per essere più sicuro di non offendere la vescica. Sventuratamente molte modificazioni dell'abile chirurgo di Gottinga sembrano più proprie a complicare che a perfezionare il metodo ipogastrico, quale lo raccomandò Gutberlat. Questo metodo fu recentemente tentato in Francia da Delpech, il quale vuole che si stacchi preliminarmente la matrice all'innanzi penetrando per la vagina, e che, per cercarla attraverso l'ipogastrio, si faccia sul lato della linea mediana un'incisione semilunare, a convessità esterna, per avere su questo punto un largo lembo, una specie di coperchio che si rovescia sul margine destro, e che pone il chirurgo in istato di operare in seguito liberamente al fondo del bacino. Se mai si giungesse a provare che delle larghe aperture alle pareti del ventre possono essere senza pericolo, niun dubbio che il metodo ipogastrico più o meno perfezionato, non rendesse assai facile la estirpazione dell'utero. Ma combinandolo col metodo sotto-pubico non è il mezzo di farlo prevalere, come l'incisione del perineo, proposta da frate Cosimo, non era di tal natura da far

adottare la cistotomia ipogastrica, ed è già ben troppo l'uno, senza che si cerchi a riunirli tutti e due. Fra i vent'uno esempi conosciuti d'ablazione della matrice, diecinove furono eseguiti penetrando dal basso in alto. Sauter non potendo abbassare l'organo, come faceva Osiander, divise risalendo ed a brevi tratti la vagina sulla superficie anteriore del collo, giunse ad eseguire l'antiversione dell'utero, potè separare successivamente i due legamenti larghi, e terminare isolandolo poco a poco dal retto. Hoelscher e Siebold operarono quasi allo stesso modo. Però quest'ultimo una volta fu obbligato d'incidere lateralmente la vagina per facilitare i movimenti e l'introduzione delle sue mani. Egli credette pur anche di dover usare la precauzione d'introdurre un catetere nella vescica, collo scopo di proteggere o di dirigere l' azione del bistorì mentre separava il canale vulvo-uterino dalla parte anteriore della matrice. Langenbeck incominciò dall'incidere il perineo dall'innanzi all'indietro, quindi divise la vagina all' indietro, all' innanzi, e sui lati, prese infine l'utero per il suo fondo, e compì la separazione con una dissecazione accurata. Blondell staccò la vagina all'indietro, e penetrò nella fossa retto-uterina del peritoneo; uncinò in seguito il fondo dell'utero, operò la retro-versione, divise i legamenti larghi, terminando colla sua separazione dalla vescica. Banner stimò meglio rovesciar l'organo da un lato dopo averlo staccato all'indietro, all'innanzi, e da uno dei suoi legamenti larghi, piuttosto ch'operarne il rovesciamento su l' una delle sue faccie, terminando l'operazione col taglio dell'altro legamento largo. L'incisione del perineo messa in pratica da Langenbeck, fu prolungata sino nel retto da Lizars, il quale divise in seguito la vagina sulle due superficie piane dell'organo malato, prima di rovesciarlo.

In Francia Recamier e Roux sempre seguirono il processo di Sauter, modificato in due punti. Se si potesse introdurre uno degl'istrumenti attraenti rammentati più in dietro, Recamier ne consiglierebbe l'uso, se no amerebbe a poter condurre sino nell'utero una branca a due uncini d'una pinzetta uncinata, l'altra branca della quale avrebbe tre punte e sarebbe applicata più in alto che si può su la faccia esterna del collo. Se non si può operare a questo modo, vuole che si adoperino le pinzette di Museux, sia semplici, sia articolate come il forcipe, sia incurvate a Z, o semplicemente ad angolo retto, come propose Tanchou, verso il terzo esterno del loro manico, affinchè non abbiano di troppo a coprire gli oggetti nel tempo che si eseguisce il resto dell'operazione. Con l'uno o coll'altro di questi strumenti si abbassa il cancro per quanto è possibile. Un bistorì retto, difeso dalla mano, stacca dal basso in alto la vagina dalla parte anteriore del collo, quindi dalla matrice stessa sino che si è giunti in vicinanza del peritoneo, il quale viene aperto in seguito, sia con un faringotomo, sia con un bistorì convesso e bottonuto, o con qualunque altro strumento. Il medesimo bistorì, il bistorì bottonuto, o meglio ancora un bistorì curvo, sempre diretto dal dito, portato per l'apertura peritoneale successivamente a destra ed a sinistra, basta per staccare interamente la superficie anteriore dell'organo dal basso fondo della vescica, e mettere allo scoperto la radice dei legamenti larghi. L'indice fatto scorrere al di sopra della tromba passa facilmente sulla superficie posteriore della ripiegatura peritoneale, permette di tagliare d'alto in basso tutto lo spessore del legamento sino al suo terzo inferiore, e d'abbracciare il restante con una forte legatura. Dopo aver fatto lo stesso dal lato opposto, Recamier termina la divisione dei legamenti larghi, rovescia l'utero all'innanzi, e lo separa infine dal retto, procedendo dall'alto in basso.

Le legature adoperate da Recamier non stringono se non la metà inferiore dei legamenti larghi, perchè, dice questo pratico, è in tal luogo che si trovano i precipui rami vascolari. Egli crede anzi che rigorosamente si potrebbe, col soccorso d'un dito portato sul retto, e del pollice o d'un altro dito introdotto nella vagina, riconoscere l'arteria uterina ai suoi battiti, e giungere a legarla nella parte inferiore del legamento che la rac-

chiude, in modo che questa, che costituirebbe un'operazione separata, dovrebbe essere eseguita tre o quattro giorni innanzi l'operazione principale. È una modificazione questa che Gendrin pure trova assai facile, che ritiene come molto importante, e che quindi premurosamente consiglia. Inoltre vuole questo medico che l'utero sia successivamente isolato in tutta la sua circonferenza, e girato sul suo asse, piuttosto che rovesciato, quando si è alla fine dell' operazione. Invece di situare l' allacciatura al di sotto dell' inserzione delle trombe, alla guisa di Recamier, Tarral, al contrario, incomincia dal circondare tutto il legamento largo, servendosi di un ago curvo, come quello di Deschamps, per portarlo, e dell'indice e del pollice sinistro per dirigerne il tragitto. Nel medesimo tempo consiglia di tenere una sciringa nella vescica, per servircene, al modo di Siebold, quale un mezzo direttore, mentre si fa la dissecazione della vagina sulla superficie anteriore della matrice. Sostenendo, dice egli, col dorso dell' indice e del medio il fondo della vescica, all'innanzi dell'istrumento tagliente, in ragione che si separano i tessuti in questo senso, si evita di ferire la vescica con ben maggiore sicurezza di quando si cerca di lacerare lo strato cellulare piuttosto che di tagliarlo. Infine Dubled crede che, dopo aver abbassato l'utero per quanto è possibile, e distrutte le aderenze da un legamento largo all'altro, dall'innanzi quindi all'indietro, passata una legatura al di sotto della radice delle trombe, attraverso i legamenti laterali, per circondarne i due terzi inferiori e poterli tagliare fra il filo e la matrice, sarebbe agevole d'amputare l'utero sino in vicinanza del suo fondo o del suo margine superiore, in modo da lasciare in posto la tromba, le ovaie, ed i legamenti rotondi, ed anche senza aprire necessariamente la cavità peritoneale. Ma è evidente che questo processo non riguarda più l'ablazione completa dell' utero, e che non è che un perfezionamento dell'escizione dell'utero, quale la eseguì Bellini. Il voler dire ora quale è il processo migliore fra tante varietà sarebbe difficile, tanto più che nessuno d'essi fu susseguito da un successo completo; anche l'apparente guarigione ottenuta in alcune donne devesi a processi diversi. Così quella di Sauter, nella quale l'utero fu rovesciato all' innanzi, sopravvisse quattro mesi; quella di Blundell che continuò a vivere per un anno, fu operata col rovesciamento posteriore; la malata di Recamier, che durò guarita un anno, era stata sottomessa al primo processo di quest'autore. Quanto ai perfezionamenti proposti da Gendrin e Tarral, non essendo essi stati messi in pratica se non sul cadavere, crediamo non essere necessario il ragionarne i vantaggi o gl'inconvenienti. Del resto, niuno intraprenderà l'operazione (se giammai la si rinnova), senza avervi lungamente riflettuto: è probabile che ciascuno crederà d'avere il diritto di modificare ancora questi diversi metodi, per cui temeremmo di stancare il lettore, esaminando più a lungo quelli che brevemente si indicarono.

ARTICOLO XI.

Fistole vescico-vaginali.

Malgrado la loro frequenza e gli accidenti ch'elle cagionano, e malgrado che siano increscevoli, le fistole vescico-vaginali non furono sino a questi giorni sottomesse che ad un piccolissimo numero di tentativi chirurgichi. Ch'esse siano il risultato d'un parto laborioso, di cattivi maneggi fatti dall'ostentricante, d'una perforazione gangrenosa, d'una contusione o d' una lesione traumatica qualunque, non per questo non formano quasi costantemente una malattia incapace di guarire spontaneamente, ed il poco che si ottenne dai tentativi che alcuni provarono, non giustifica il silenzio quasi assoluto a questo soggetto dei nostri autori classici. Pure ad esse si possono opporre molte specie di medicature.

1.° *Sutura.* La sutura, la quale a primo tratto dovette presentarsi al pensiero, è d'una applicazione sì difficile, che pochi pratici ardirono tentarla, ed appena se ne fa parola nell'opere sortite dalla Scuola di Parigi. Ravvivare i margini d' un' apertura su cui non si sa

dove far presa, chiuderla con degli aghi o dei fili, che nulla cosa sembrò poter fissare, agire su un setto mobile posto fra due serbatoi, sottratto alla vista e sul quale quasi non abbiamo alcuna presa, parve che tutto ciò non poteva altro che far soffrire il malato, e generalmente tutti s'astennero dalla sutura. Roonhuysen, che, al dire di Chelius, pel primo la raccomandò, non l'aveva mai messa in pratica. Se noi abbiamo ben compreso, è suo nipote che ne parla, ed il quale crede che, dopo avver avvivati i margini della divisione, si potrebbero attraversare e mantenere in contatto con un'asta di penna tagliata a punta. I successi che questo metodo avrebbe procurati a Fazio, Walter, Schroeger, non sono convalidati da prove abbastanza concludenti per generare una intera convinzione. Però a questi giorni non si può mettere in dubbio la sua efficacia. Le esperienze moltiplicate, fatte da Noegelé, nel 1812, permettono di poterne sperare la riuscita in molti casi. Erhmann, battendo la via del professore di Heidelberg, ne ebbe la prova in una malata confidatagli da Flamant, e la tesi di Deyber fa vedere, che, di conserva con quest'ultimo, egli fu ugualmente felice in una seconda donna curata da lui a Strasbourgh. La fistola larghissima in uno dei casi, più stretta nell'altra, pure cicatrizzò solo appresso la caduta dei fili ed una suppurazione molto tempo prolungata, per cui la guarigione non successe per l'effetto del contatto immediato delle parti. Nel 1828 la praticò Malagodi di Bologna, con pari fortuna, ed il tentativo infelice che fece Roux nel 1829 alla Carità, veramente non dice nulla nè in favore nè contra questo metodo; perchè i sintomi che precedettero la morte della sua malata, sono affatto diversi da quelli che dipendono dalla sutura.

Processi operativi. Malagodi l'eseguì nella maniera seguente. Dopo aver fatta coricare e mantenere l'ammalata come nell'operazione della cistotomia, egli portò l'estremità dell'indice, guarnito d'un ditale di pelle, nella vescica, passando per la vagina ed attraverso la fistola, se ne servì al modo d'uncino, per far protuberare uno dei labbri di quest' ultima, tirandolo un po' verso la vulva, e ne risecò la parte callosa con un bistorì retto, fece lo stesso dall'altro lato cambiando mano, e quindi s'occupò a situare i fili. Per questo secondo tempo dell'operazione, egli riprese l'uno dei margini della ferita, come precedentemente, coll'indice sinistro, e condusse vicino alla sua estremità posteriore, a due linee all'esterno, un piccolo ago curvo, lo ricondusse con un movimento di cerchio dalla vescica nella vagina, facendogli attraversare il setto vescico-vaginale, e pot[é] liberarlo subito dopo. Un secondo ag[o] fissato all' altra estremità del filo, f[u] portato pure per la fistola, e ricondott[o] dalla vescica verso la vagina, e ritirat[o] come il precedente. Il chirurgo applic[ò] un secondo, quindi un terzo filo, ado[perando] lo stesso modo, li annodò se[paratamente], e terminò tagliando coll[e] forbici le loro estremità, in vicinanz[a] di ciascun nodo. Si mantenne una sc[i]ringa nella vescica, e l' ammalata dov[è] restare coricata. L'orina sortì tutta dall[a] sciringa il primo ed il giorno dietr[o] ma al terzo si vide che ne passò qua[l]che goccia nella vagina. I due pun[ti] posteriori della sutura erano riusci[ti] perfettamente, ed un solo, quello pi[ù] vicino all' uretra, aveva lacerati i te[s]suti. Non si credette perciò di dove[r] ricominciare l'operazione. La cura c[he] fu completa dopo di alcune settiman[e] fu terminata colla cauterizzazione fat[ta] col nitrato d' argento.

Roux credette di dover preferire [la] sutura attorcigliata alla cucitura se[m]plice. Per ravvivare la fistola egli ad[o]però delle pinzette terminate ad u[na] piastra semi-elittica che rappresenta[va] quasi il disco della molla da cammi[no] da cui si fosse tolta una delle me[tà]. Appena che con questo strumento [ebbe] prese il labbro della perforazione, Ro[ux] ha potuto risecarlo col mezzo d' [un] bistorì, e lo avrebbe potuto anche c[on] delle forbici allungate. La sutura [fu] passata dalla vagina nella vescica, prima attraverso il labbro sinistro, [col] sussidio d' un ago curvo, e del por[ta]ago ordinario. Quest'ago fu in segu[ito] ricondotto dalla vescica nella vagi[na]

attraverso l'altro lato della perforazione, quindi tratto all' esterno, conducendo dietro lui una piccola asta metallica fissata all'estremità del filo. Successivamente se ne situavano tre colle stesse precauzioni, dopo di che coll'ansa del laccio, portata sulla prima, ed incrocicchiata di mano in mano su ciascuno degli aghi fissati, si avvicinarono le superficie cruente, e si compì finalmente la sutura attorcigliata. Dopo qualche tempo incominciarono a manifestarsi alcuni sintomi di febbre intermittente, quindi di turbamento nelle funzioni del cervello, d' infiammazioni al peritoneo ed alla pleura, e si fecero talmente gravi che la donna morì nello spazio di dodici giorni. All'apertura del cadavere si riconobbe un allargamento considerevole della fistola , le di cui labbra non avevano contratto in niun luogo alcuna aderenza fra loro. Ma, come fece riflettere giudiziosamente Roux, siccome un'infiammazione ricorrente grave arresta quasi sempre la riunione delle ferite, anzi la fa retrocedere, quand' è incominciata, per ciò medesimo sarebbe ingiusto il concludere da quest'esito infelice, non convenire la sutura attorcigliata alle fistole vescico-vaginali. Quantunque molto meno bene inteso, il metodo seguìto da Schreger ebbe tuttavia delle conseguenze meno sfortunate. A torto però alcuni dissero, essere stato il successo completo: la sutura fu eseguita tre volte, ed i termini proprii dell'autore lasciano abbastanza intravedere che la malata non era guarita dopo l'ultima : «Mi convinsi, dice egli, che la ferita era compiutamente cicatrizzata, *tranne lo spazio d' una linea...*, di cui era stato difficile l' incidere i margini. L' inferma si trovò considerevolmente sollevata , ed *io mi lusingava* anzi di guarirla interamente con un terzo tentativo, *allorquando degli affari indispensabili* la costrinsero a lasciare Erlangen. » Lo stato della donna operata da Dugés peggiorò piuttosto che migliorare colla sutura. Una giovane figlia che fu per qualche tempo nel nostro servizio alla Pietà , e che Robouham sottopose ai medesimi tentativi non n' ebbe alcun vantaggio deciso, secondo quello che ne disse Mondière che fu presente all' operazione. Laonde è inutile rammentare i dettagli dei processi seguiti da questi pratici. Tranne che la fistola non sia sommamente larga, l'indice non può uncinarne i margini, come fece il chirurgo di Bologna, nè può essere presa dalla pinzetta, come eseguì Roux, e le divisioni longitudinali sole potrebbero curarsi colla sutura fatta al modo di questi due chirurghi. Ora prova l'esperienza che le fistole vescico-vaginali rappresentano il più di spesso una fenditura transversale, od anche una specie di semi-luna a concavità anteriore, posta fra l'uretra e l'entrata degli ureteri nella vescica. Se l'apparecchio istrumentale di Noegelé non fosse così complicato, sicuramente offrirebbe maggiori speranze di riuscita dei precedenti, comechè esso pure non convenga quasi se non all'aperture longitudinali. Ma perchè la sutura possa essere generalmente adottata è necessario qualche cosa di più semplice. Schreger, non avvivando, per così dire, che la metà posteriore della fistola, e non passando ciascun punto di satura se non ad una linea o due in distanza dei margini cruenti, deve dirsi ben fortunato d'aver potuto quasi guarire completamente la sua malata, e d'avere ottenuto un sì bel risultato dai suoi tre tentativi. Degli esperimenti nel cadavere ne fanno credere che si riescirebbe meglio adottando il modo seguente. L'ammalata deve essere posta sopra un letto o una tavola convenientemente elevata e guarnita colle cose necessarie. Una coltrice rotolata è posta sotto il ventre della donna in modo ch'ella possa avere le coscie flesse, restando coricata sull'abdome. Un aiutante tiene la vagina dilatata, per mezzo d'un largo canale di metallo , di corno, o di legno sottile. Con un colpo di forbice retto s'ingrandisce d'una linea o due la fistola all'indietro, e con un bistorì retto si fa l'istesso al suo angolo anteriore, affine di poter prendere successivamente ciascun labbro con delle buone pinzette da stafilorafia, e risecarne i margini col soccorso di forbici rette e moderatamente curve sul piatto. In seguito si passano i punti di sutura tre o quattro linee all' infuori delle superficie cruentate. Le pinzette

rimpiazzano il pollice e l' indice della mano sinistra per sostenere le parti, mentre si attraversano con piccoli aghi, portati alla maniera di Roux, o di Malagodi. Infine, ciascun filo è annodato al fondo della vagina col mezzo delle dita. Se la fenditura fosse trasversale, un bistorì curvo sul piatto in vicinanza della punta ed assai acuto, portato nella vagina, staccherebbe con sufficiente facilità una lista del suo margine profondo tenuto abbassato o rovesciato col mezzo d' un uncino, o di buone pinzette.

Processo di Lewziski. Convinti i chirurghi delle difficoltà che or ora si accennarono, molti diressero i loro sforzi ad un altro modo di cura. Ricondurre il margine posteriore della fistola verso l' uretra, nel medesimo tempo che il margine anteriore sarebbe spinto all'indietro, era un principio che doveva lusingare la mente. G.P. Lewziski aveva tentato di stabilirlo fin dall'anno 1802 in una tesi sostenuta alla facoltà di Parigi. L' istrumento ch'egli consiglia è una siringa piatta un po' curva e traforata da due fenditure in vicinanza del suo becco, pel passaggio d'un ago egualmente curvo. Un' asta od una molla elastica rinchiusa in questa cannuccia è destinata a spingere l' ago per la vagina attraverso il labbro posteriore della fistola, poi che l' istrumento è situato nella vescica. Quest'ago estratto dalla vulva trae dietro sè un filo, col quale si fa un'ansa od un punto di sutura. Dopo averne situati alcuni nella stessa maniera, si passano in un serranodo, onde chiudere l'apertura vescico-vaginale. Questo apparecchio non fu messo in opera nell'ammalata per la quale l' aveva immaginato Lewziski.

Cannuccie, pinzette, uncini. Lallemand, nel 1826, pubblicò l'osservazione d'una fistola vescico-vaginale antica, guarita col soccorso d'un istrumento la di cui costruzione ha qualche analogia con quello di Lewziski. Difatti l'apparecchio del professore di Montpellier si compone, 1°. di una grossa cannuccia, lunga all'incirca quattro pollici, 2.° d'un doppio uncino mosso da un' asta entro l' istrumento principale, in modo da spingerlo all'esterno, o da farlo rientrare agevolmente nella sua guaina; 3.° d'una piastra circolare fissa all'altra estremità della cannuccia, e che impedirebbe a questa in caso di necessità di penetrare troppo profondamente nell'uretra, quindi 4.° d' una molla a spirale destinata a stirare all' innanzi i piccoli uncini allorchè sono infissi nel labbro posteriore della fistola. Quest' istrumento si applica al modo stesso che si disse parlando del processo di Lewziski. La cannuccia, introdotta nella vescica, permette di spingere i due piccoli uncini sino nella vagina attraverso il sotto vescico vaginale, che deve essere sostenuto dall' indice sinistro. Con un giro di vite lo si fissa in questa posizione; un rotolo di filaccia o di pannolino sottile, che deve difendere i tessuti, è in seguito situato fra la parte anteriore dell' uretra e la piastra della cannuccia; infine si rallenta la molla, la quale allora agisce ad un tratto tirando su labbro posteriore col mezzo degli uncini, e ricacciando all' indietro la parte anteriore dell' uretra per mezzo della piastra circolare e del corpo che le serv[e] di punto d' appoggio. Con un mecca[-]nismo, che sarebbe lungo il descrivere, si può graduare lo scatto della moll[a] in modo che non ne risulti se non un[a] pressione moderata, sebbene sufficien[te] a porre in contatto i due margini del[la] fistola. Durante tre giorni tutto sem[-]brava promettere a Lallemand un su[c-]cesso completo. Al quarto, alcune go[c-]cie d'urina erano sfuggite dalla vagin[a;] l'istrumento dovette esser tolto e si o[s-]servò una macchia d'un bruno ner[a-]stro sulla sua superficie inferiore, qua[t-]tro linee all'innanzi degli uncini. C[iò] non ostante sembrò che la fistola [si] fosse di molto ristretta. Si tentò una nu[o-]va applicazione di quest' istrument[o] e questa volta parve che la riunio[ne] fosse completa. Tuttavia per un disc[or-]dine commesso dall'ammalata dopo u[na] decina di giorni, l' orina scolò da[lla] vagina, essendosi formata una picc[o-]lissima disunione, ed il chirurgo c[re-]dette di poter terminare colla cauter[i-]zazione una cura che il suo istrumen[to] aveva fatto tanto inoltrare. Dopo qu[al-]che tempo gli fu riferito, che nulla p[as-]sava per la fistola, e che la guarigi[one] *sembrava* compiuta. Pure, siccome L[...]

lemand non accerta che la cicatrizzazione della fistola di cui si tratta fosse completa, il termine della sua osservazione lascia qualche dubbiezza. Anzi alcuni, che si dicono istrutti appieno di ciò, credono d'essere sicuri che la malata ricadde nel suo stato primitivo, e ch'ella venne a Parigi a consultare altri pratici. In oltre l'operazione essendo stata incominciata e terminata col nitrato d'argento, e l'uso di questo solo numerando a questi giorni molti esempi incontrastabili di riuscita, questo fatto in realtà è molto meno concludente di quello che si immaginerebbe a primo aspetto. Un tentativo dello stesso genere fu fatto col medesimo apparecchio, nel decorso dell'anno 1829, all'ospitale Beansoñ. La riuscita, la quale si potè sperare per qualche tempo, non fu permanente, e l'inferma non tardò a ritrovarsi nel medesimo stato d'infermità di prima. Il medesimo autore non sembra essere stato più fortunato in due altri tentativi fatti dappoi.

L'istrumento che Dupuytren mise una volta in pratica con successo, specie di grossa cannuccia o di siringa da donna, presenta sopra i suoi lati, due opercoli od ugnature che s'aprono come due ale, o si chiudono interamente, secondo che si ritira all'infuori o che si spinge all'indentro un'asta centrale, a guisa di molla incaricata di farli movere. L'istrumento è introdotto chiuso nella vescica. Allontanati gli opercoli e resi fermi, lo si ritira a sè come se si volesse estrarre tutto l'istrumento. Impedendogli d'insinuarsi nell'uretra, le sue valve fanno che egli conduca seco il labbro posteriore della fistola all'innanzi, mentre della filaccia o un pannolino rotolato posto fra il meato urinario e la piastra esterna della cannuccia gli permette di ricacciare l'uretra ed il labbro anteriore all'indietro. Questo processo, che non ha l'inconveniente, nè di perforare, nè di lacerare il setto vescico-vaginale, e che inoltre è assai meno complicato del precedente, senza dubbio otterrebbe ben tosto una preferenza assoluta, qualora fosse realmente tale da produrre la coaptazione perfetta dei margini della fistola. Ma la cosa è ben diversa, e dubitiamo che si possa adottare altrimenti che quale accessorio della cauterizzazione, già sì efficace per sè stessa.

Processo di Laugier. Se la sutura quasi non è applicabile che alle fistole longitudinali, è chiaro che le cannuccie ad uncino non convengono che alle fistole trasversali. Volendo togliere questa difficoltà dee appropriarsi il metodo di Lallemand ad ogni specie di fistole. Laugier fece fabbricare una pinzetta ad uncino che si articola come un forcipe di Smelie, e la di cui forma deve essere determinata dalla specie di fistola. Se si tratta d'una fistola trasversule, gli uncini dell'istromento sono semplicemente piegati sopra l'una delle sue superficie, in modo da trovarsi situati l'uno a destra l'altro a sinistra, e riguardando direttamente in alto. Nelle fistole longitudinali al contrario bisogna che i due uncini di ciascuna branca sieno paralelli all'asse del corpo, e che l'estremità cui sono uniti sia incurvata sul margine. In fine si piegherebbe la pinzetta più o meno obbliquamente qualora la fistola stessa avesse una direzione intermedia. Gli uncini di questa pinzetta devono essere assai corti, dice Laugier, onde non possano attraversare da parte a parte il sotto vescico-vaginale. Questo strumento si situa dalla parte della vagina, e non per la vescica. Gli uncini dell'una delle branche sono portati qualche linea all'infuori della fistola preliminarmente cruentata, quelli dell'altra s'applicano nello stesso modo al lato opposto: dopo ciò si avvicinano, chiudendo la pinzetta. Acciocchè l'avvicinamento possa essere graduato, aumentato o diminuito a volontà, una vite attraversa i due manici della pinzetta, quasi come nell'enterotomo di Dupuytren. Della filaccia disposta convenevolmente nell'interno della vagina, od almeno all'apertura di questo canale, serve a ravvolgere l'apparecchio. Questo processo non fu ancora messo in pratica nella donna vivente, e sebbene egli sia assai ingegnosamente combinato, dubitiamo che possa veramente possedere molta efficacia. Imperciocchè è difficile il credere che semplici uncini siano abbastanza fissi sopra una parte tanto mobile, da mantenere per

tre o quattro giorni in un contatto esatto le due labbra d'una fistola un po' estesa. S'essi non attraversano tutto lo spessore dei tessuti, quasi inevitabilmente dovranno sdrucciolare lacerando la membrana vaginale, oppure l'urina s'insinuerà sulla depressione lasciata nella vescica, e non mancherà di farsi strada dal lato della pinzetta. S'essi penetrano sino in vescica, il loro passaggio, che verrà ingrandito dalla suppurazione innanzi che si possano ritirare, non potrà far nascere delle nuove fistole, invece di guarire l'antica? Di più il contorno d'una fistola vescico-vaginale è ben raro che offra sempre il medesimo spessore su i suoi differenti punti. Quelle, per esempio, (e queste sono incomparabilmente le più comuni) che occupano la fine del basso fondo della vescica hanno in generale moltissimo spessore dal lato dell'uretra, e per convesso sono assai sottili all'indietro. Quindi in tal caso gli uncini anteriori dovrebbero penetrare a due o tre linee di profondità, mentre gli altri s'impianterebbero in una lamina spessa d'una linea od anche d'una mezza linea. Nelle fistole longitudinali gli uncini non produrrebbero probabilmente che una coaptazione parziale, perchè il loro contorno offre quasi sempre dei punti più resistenti degli altri. Infine per le fistole più lontane, la sutura non presenta maggior sicurezza e sarebbe più difficile ad eseguirsi.

Cauterizzazione. La cauterizzazione la quale, a prima giunta, non sembra propria ad altro che ad aumentare la perdita di sostanza, pure è uno dei mezzi migliori che siano stati tentati sino al presente. Portata al punto d'irritare, d'infiammare i tessuti, senza produrre la mortificazione, ella determina un gonfiamento, un'intumescenza che chiude o restringe, almeno momentaneamente, l'apertura che si tenta di far scomparire. Dopo lo sgorgo delle parti, lo scolo e la suppurazione che sopravvengono sono accompagnate da una tendenza manifesta alla coartazione: Laonde questo è un metodo che merita tutta l'attenzione del chirurgo, ed il quale sembra dover essere sufficiente massime allorquando la perforazione ha poca estensione. La cauterizzazione si eseguisce col cauterio attuale o pure col nitrato d'argento. Gli acidi concentrati, il nitrato acido di mercurio, ai quali aveva da prima pensato Dupuytren, devono essere proscritti. Il ferro rovente ha il vantaggio d'agire più rapidamente e con maggiore energia, ma sventuratamente si corre il pericolo d'ingenerare delle escare, distruggendo i tessuti che solo si vorrebbero infiammare. Il nitrato d'argento generalmente è preferibile, e non vi si dovrà sostituire il cauterio attuale se non in alcuni casi particolari, per esempio, quando i margini della fistola saranno callosi o troppo difficili ad irritarsi. Supponendo che si adotti il ferro rovente, bisogna incominciare dall'introdurre uno specolo nella vagina, e lo specolo diviso ordinario vale quanto qualunque altro. Pure se si volesse difendere più sicuramente i tessuti circondanti, e non lasciare allo scoperto che la fistola, si potrebbe adoperare uno specolo cilindrico semplice, aperto sopra un lato. Per cui è inutile il dire che le modificazioni immaginate da Dubois, da Erhmann, ec., sebbene tutte permettano di aggiungere lo scopo, non sono realmente d'alcuna necessità. Essendo situato questo strumento in modo da mettere in vista la fistola, si porta, sia uno stiletto arroventato a bianchezza, sia un piccolo cauterio a cono nell'apertura avendo la cautela di non lasciarvelo se non un istante, e di introdurlo una seconda volta se la prima cauterizzazione non fu abbastanza forte. Delpech, che con questo mezzo ottenne un successo degno di considerazione, pensa che il cauterio non deve agire nella circonferenza vescicale, sibbene solo sulla porzione vaginale della fistola per risparmiare, dice egli, la perdita di sostanza, mettendo con forza in attività la tendenza alla contrazione. Questa è una riflessione di cui il pratico dovrà tener conto negli esperimenti che potranno esser fatti nel seguito.

Adoperando il nitrato d'argento, il soccorso dello speculo non è indispensabile. Giammai non si deve adoperare un porta-pietra ordinario per cauteri

zare con questa sostanza, perchè il nitrato d'argento solo toccherebbe la superficie interna della vagina, ed il più di spesso lascierebbe la fistola stessa del tutto intatta. Si fissa all' estremità d'una pinzetta da medicazione un pezzo di nitrato d'argento, col mezzo d'un filo, in modo che il caustico formi una protuberanza ad angolo retto sul margine dell'istrumento, e con questa pinzetta in tal modo preparata è facilissimo l'introdurre la pietra infernale nell' interno della fistola, e cauterizzarne tutta la circonferenza. Un anello sormontato da un piccolo becco destinato a ricevere il nitrato, e che sarebbe condotto dall'estremità del dito, guarnito di cuoio, farebbe perfettemente le veci delle pinzette se non formasse un istrumento peculiare, e se quest'ultime non si rinvenissero ovunque. In qualunque modo sia stata fatta la cauterizzazione, è cosa utile di fare immediatamente dopo una o più iniezioni nella vagina e di porre l'ammalata in un bagno. Una sciringa deve essere lasciata a permanenza nella vescica, e restare aperta sul margine d' un vaso disposto a quest' uso all'innanzi della vulva, affinchè l' orina possa sfuggire liberamente, e non sia trattenuta. Allorquando cessarono l'infiammazione ed il gonfiamento, devesi ricominciare l'istessa operazione. La quale si replica quattro, cinque o sei volte, in ragione del vantaggio che ne risulta, cioè sino a che l' orina cessi di passare per la vagina. Perchè la fistola, una volta che sia ridotta ad un piccolissimo diametro, sembra resistere, e non più restringersi, non si deve disperare compiutamente del successo, essendosi veduto più d' una volta chiudersi infine dopo alcune settimane, sebbene mostrasse di non dover più inoltrarsi verso la guarigione. La cauterizzazione sia per mezzo del ferro rovente o di sostanze chimiche, sembra ch' abbia procurato un certo numero di successi a Dupuytren, citandone degli esempi Sanson che fu testimonio oculare. La lettura attenta dell'osservazione pubblicata da Malagodi ne fa inclinare a credere che anche nella sua ammalata la pietra infernale probabilmente ebbe maggior parte alla guarigione della sutura, e negli altri casi ove il caustico fu considerato come accessorio, o combinato coi mezzi che si riguardavano come principali, potrebbe essere che egli solo avesse procurato i risultati di cui si parla.

In fine, il metodo il più antico, il solo di cui s'intrattiene Boyer, ed il solo che convenga allorquando non si vuole tentare una cura radicale, è il metodo di Desault. Il quale consiste a mantenere a permanenza nella vescica una sciringa, nel medesimo tempo che si mantiene un cilindro di pannolino o di filaccia o meglio di gomma elastica nella vagina per tendere moderatamente gli angoli della fistola. Desault e Chopart lungamente arrestati dalla difficoltà di mantenere immobile la sciringa, finalmente ne trovarono il mezzo. Invece d'una doppia fasciatura a T su cui si attaccavano i nastri congiunti all'estremità dell'istrumento, od invece di unirli ai peli della vulva immaginarono una specie di brachiere, la di cui pallottola giunge sino sul monte di Venere, ed il quale presenta in questo luogo una piastra metallica, curva ad arco di cerchio, che si abbassa a volontà sul pudendo, e che è aperta alla sua estremità per ricercare la sciringa. Ma questo è un apparecchio troppo complicato, e che in ultimo non pare che offra maggiore stabilità, o maggior vantaggio dell'apparecchio di pannolino adoperato dagli altri pratici. Desault e Chopart sostengono d'aver guarite molte donne seguendo questo metodo, ed anzi citano un'osservazione particolare. Tuttavia in quest'esempio lasciano una specie di dubbio, dicendo che la donna *sembra* guarita e non già in maniera assoluta, *ch'ella è* guarita. Del resto, siccome bisogna attendere dei mesi, anzi qualche volta degli anni, onde ottenere una guarigione perfetta con questo mezzo, non si può forse credere che la fistola fosse guarita in tal caso spontaneamente come ciò successe in altre circostanze senza che si avesse adoperato alcuno trattamento? Se pertanto ci volessimo appagare dell' uso delle cannuccie a permanenza, almeno sembra che il corpo estraneo situato nella vagina, al modo di Desault, vorrebbe essere abbandonato, chè dilatando il canale, neces-

sariamente deve porre ostacolo alla chiusura della fistola. Pare in simil caso che la miglior cosa da provarsi sarebbe un ovoide di gomma elastica. Ammesso che la fistola sia incurabile, i soccorsi si riducono a mezzi di pulitezza, destinati a proteggere gli organi contro l' acredine dell' orina, o a ricevere questo liquido, in modo che incomodi meno che sia possibile l'ammalata. A questo soggetto G. L. Petit aveva fatto fabbricare un istrumento, ch'egli chiama *buco d'inferno* ed il quale, credendovi, adempirebbe perfettamente allo scopo; ma siccome egli nol descrisse, fu impossibile trarne profitto dappoi. Fortunatamente quello di Féburier, che si ritrova presso la maggior parte dei fabbricatori in gomma elastica, non lascia nulla a desiderare su questo punto. È una specie di bacino in gomma elastica che può essere mantenuto all'innanzi della vulva, o prolungarsi nella vagina, senza impedire alla donna di camminare, e di attendere alle sue occupazioni abituali. Barnes, il quale in conseguenza dei casi frequenti di fistole vescico-vaginali nelle donne inglesi, moltissime volte fu obbligato di occuparsene, si serve d'una specie di bottiglia allungata, di gomma elastica, suscettibile d'essere situata nella vagina, e che offre nella sua superficie anteriore un' apertura nella quale si fissa una spugna che si dirige dal lato della fistola, perchè l'urina penetri in essa a poco a poco. La malata estrae tutto l' istrumento due o tre volte al giorno, ne scaccia l'urina colla semplice pressione, la quale reagisce sulla spugna, e vuota interamente la bottiglia.

Per ultimo, se non si potesse avere alcuno di questi mezzi, l' unico sussidio che rimarrebbe alla donna sarebbe quello di fornirsi di spugne fine, di pannolini asciutti, o di carta di seta, che rinnoverebbe ciascun giorno un maggiore o minor numero di volte. La posizione semi-flessa sul ventre, proposta ultimamente da Chailly collo scopo di obbligare l'urina a sfuggire per l'uretra, o per la sciringa, o pel sifone aspirante che ivi si potrebbe collocare ha per primo inconveniente di fallire il fine cui tende. Inoltre è impossibile alla maggior parte delle donne di conservare più d'un giorno o due quella posizione. Schreger e Sanson che già da molto tempo l' esperimentarono, non ne ebbero alcun frutto, e ben tosto vi rinunciarono a causa dei dolori e delle escare che minacciavano produrre sui ginocchi, sui cubiti, o le spine iliache.

ARTICOLO XII.

Fistole retto-vaginali.

La parete posteriore della vagina è in pericolo, come l' anteriore, di lacerarsi nel tempo del parto, d' essere contusa dalla testa del feto, dalle branche del forcipe, e di perforarsi in conseguenza d'ascessi, di gangrena, ec. Se la soluzione di continuità non interessa che il perineo e che non ne risulta che un allargamento della vulva non deve essere praticata alcuna operazione. Lo stesso dicesi allorquando il perineo trovasi perforato, sia dalla testa, sia da un cubito, sia da un membro inferiore del fanciullo, in modo che la commissura posteriore della vulva e lo sfintere dell'ano siano restati intatti. In tal caso generalmente succede la guarigione senza soccorsi particolari, ed anzi è assai raro che questa lesione abbia qualche conseguenza grave. Ma quando la lacerazione si prolunga maggiormente, ch'ella arriva sul setto retto vaginale propriamente detto, in una parola, quando lo sfintere è rotto, allora pare che debbano essere richiesti i soccorsi chirurgici. Le materie stercorali passando in maggiore o minor copia nella vagina, formano una malattia spiacevolissima, a cui devesi cercare di opporre qualche rimedio. E questo bisogna dire anche nel caso nel quale il setto retto-vaginale è perforato o fesso al di sopra dello sfintere dell'ano rimasto intero, che vi abbia o no nel medesimo tempo lacerazione al perineo. Sebbene questo genere di fenditura o di fistola non sia rarissimo, pure non fu osservato tanto di frequente quanto la fistola vescico-vaginale: e ciò per la ragione senza dubbio, che la testa del fanciullo o gli strumenti che gli ostetricanti sono qualche volta obbligati d' adoperare, scorrendo dietro il pube, comprimono la vescica con maggior violenza, contro un punto più

circoscritto, più prominente o più irregolare dell'ossa, di quello che si osserva sul retto all'indietro. Inoltre avendo maggior tendenza a guarire spontaneamente di quello del setto vescico-vaginale, è naturale che siano state generalmente trascurate. Ruischio fa già menzione d'una donna che aveva al sedimento retto-vaginale un'apertura larga un pollice, e che guarì senza operazione. Filippo di Mortagne raccolse nel 1829 un fatto quasi consimile. La malata di cui parla aveva una perforazione enorme, che faceva comunicare il retto colla vagina. Consultati i chirurghi più celebri della capitale, tutti risposero che la malattia rimarrebbe probabilmente incurabile, e che non vedevano alcuna operazione da tentarsi. Tutto il trattamento messo in opera da Filippo si compose dei mezzi di pulitezza, e della posizione sul fianco, e la fistola dopo essersi considerevolmente allargata, incominciò a restringersi, ed in modo progredì che in capo a qualche mese la sua chiusura si trovò completa. Al tempo in cui si pubblicò l'osservazione, la guarigione era rimasta costante, e non v'era nulla che facesse temere una recidiva. Un altro caso quasi di simil genere era già stato fatto noto da Sedillot; questo è diverso dai primi solo perchè la malattia apparteneva alla specie di quelle che Smellie inutilmente tentò di guarire, e le quali furono curate con esito fortunato da Noel colla sutura attorcigliata. Ma disgraziatamente l'organismo non asseconda sempre in modo sì felice i desiderii del chirurgo, e non è che troppo volgare il vedere le lacerazioni del setto retto-vaginale persistere non ostante i soccorsi meglio diretti. Riguardate sotto il punto delle operazioni che conviene tentare, queste malattie formano due generi assai fra di loro distinti. Nell'uno vi ha la fistola sola e semplice, una perforazione cioè più o meno estesa d'un punto qualunque del setto retto-vaginale; nell'altro la lacerazione comprende nel medesimo tempo lo sfintere e tutto o solamente una parte del perineo. Se il perineo è diviso per intero, la malattia simula in certa guisa il labbro leporino; se non lo è che alla sua parte posteriore, dopo qualche tempo la ferita si cicatrizza in questo punto, e la malattia termina col ridursi ad una di quelle del secondo genere, riducendosi cioè all'apertura del setto propriamete detto. Tutti i metodi proposti per le fistole vescico-vaginali, sono pure applicabili a queste. Per esempio la cauterizzazione sembra essere di tal natura atta a guarire di spesso la malattia, allorquando si presenta sotto la forma d'una fenditura a labbro leporino. Di fatti, è cosa nota che cruentando in qualunque maniera l'angolo d'una simile divisione, di rado non succede l'aderenza, almeno nell'estensione di alcune linee. Dietro questo principio, per esperimentare il nitrato d'argento, basterebbe ciascuna volta non cauterizzare altro che la parte la più lontana o la commissura della soluzione di continuità. È vero che le fistole propriamente dette non guarirebbero così facilmente, salvochè non fossero piccolissime, e che senza dubbio sarebbe inutile il tentare l'uso dei caustici, allorquando sono di ampie dimensioni, ma queste troverebbero probabilmente un rimedio più efficace nella pinzetta ad uncini di Langier. Delle injezioni di vino rosso ne guarirono una nello spazio di quindici giorni, in una giovine donna che ultimamente si presentò nel nostro servizio alla Pietà, dalla quale era affetta già da otto mesi.

Sutura. L'operazione che la prima si presentò alla mente riguardo alle fistole retto-vaginali, e che a primo tratto presenta più sicurezza, è la sutura. Solo è spiacevole ch'ella sia d'un impiego sì difficile, e che non si possa, sino al presente, addurre a suo favore se non un piccolissimo numero di fatti. Gardien dice che inutilmente ella fu praticata da Dubois, e Boyer crede che se si fossero pubblicati tutti i casi in cui non riuscì, probabilmente se ne conoscerebbe un gran numero; per il che quest'ultimo autore ardisce appena di consigliarla. Non ostante ella riuscì, e siccome è probabile che perfezionandola si potrà trarne nel seguito un maggior partito, pensiamo ch'ella merita d'essere provata nella maggior parte dei casi. La prima guarigione che si ottenne

col suo mezzo è quella che fece conoscere Saucerotte. L'inferma aveva una perforazione del setto retto vaginale al di sopra dello sfintere, ed una lacerazione del perineo all'innanzi dell'ano. L' operazione fu eseguita nel modo seguente. Il chirurgo fece dilatare la vagina con uno specolo a due branche e portò all'ano una specie di gorgeret di legno, di cui situò la convessità sotto la fistola, perchè servisse di punto d'appoggio agli altri strumenti. L'apertura essendo per tal modo in vista, Saucerotte ne risecò i margini, una metà con un bistorì guarnito da una lista di pannolino, l' altra con una specie di rastiatojo tagliante. La sutura da pellicciaio cui egli preferì fu applicata col sussidio di due aghi curvi, uno più corto per incominciare, e l'altro più lungo per la fine. La pinzetta ed il porta ago ordinario erano stati un po' modificati per servire a quest'uso, cioè a dire, se ne dispose l'estremità in modo che l'ago potesse esservi fissato in tutte le direzioni. Saucerotte portò adunque con questo strumento il suo primo punto di sutura a livello dell'angolo superiore della fistola avvivata, ove fermò la sua legatura, con un pezzo di cerotto, per non essere obbligato a fare un nodo. In seguito fece coll'altro ago sei giri di sutura a spirale, o a sopragitto, procedendo dall'indietro all'innanzi, e che fissò definitivamente annodando le due metà del suo filo sopra un corpo straniero. Per molti giorni s' ebbe il diritto di credere che la guarigione avrebbe luogo, ma la donna che mai non aveva avuta alcuna scarica di ventre, si trovò in seguito astretta a premere con tanta violenza per espellere le materie fecali dure ed in pallottole che s'erano accumulata nel retto, che la sutura ne fu lacerata, e la maggior parte delle materie sortì per la vagina. Vedendo però Saucerotte che l'aderenza s'era mantenuta nella parte superiore della fistola, e che la donna domandava essa stessa che si rinnovasse l'operazione, reiterò i tentativi dopo un mese. Questa volta usò la cautela di dividere la briglia formata dallo sfintere, perchè niun ostacolo s' opponesse al libero passaggio delle materie: l'esito fu compiuto. Noël pure praticò la sutura in un caso quasi simile a quello di Saucerotte. La donna ebbe lacero tutto il perineo, l'ano ed una parte del setto in un parto laborioso. Egli ricorse alle forbici per avvivare le labbra di questa antica divisione, situò più aghi, uno a livello dello sfintere, quindi un altro un pollice al di sopra, fissandoli per mezzo d'un filo, come nella sutura attorcigliata; mantenne le coscie della donna avvicinate con qualche giro di fascia che le abbracciava tutte e due, ingiungendole di star sempre coricata sul dorso acciocchè le materie fecali sfuggissero seguendo la parete posteriore del retto e si convinse, dopo aver tolto il secondo ago, che la riunione era successa non solo in questo punto, ma eziandio in tutta la parte più alta della ferita, la quale non era stata sottoposta alla sutura, e le di cui labbra erano state poste a contatto in conseguenza dell'avvicinamento della sua parte inferiore. Questo caso di riuscita che si mantenne permanente, prova che Smellie nell'ammalata di cui parla probabilmente avrebbe ottenuto il medesimo risultato, se avesse operato più metodicamente. In un'osservazione pubblicata dappoi da G. Nicol in Inghilterra, si vede che l'operatore fu costretto a replicare tre volte la sutura, dopo di che i suoi tentativi ebbero un esito felice. Altre fistole entero-vaginali eccitarono pure la premura dei pratici. Un'ansa d'intestino tenne, l'S iliaca del colon, insinuate nell'escavazione retto uterina possono, perforandosi, aprirsi nella parte posteriore e superiore della vagina, come l'osservarono Roux da un lato, dall'altro Caza-Mayor. Due operazioni assai differenti, e pel loro meccanismo e pel loro risultato, furono immaginate per rimediare a questo genere d'accidente, che costituisce una specie d'ano anormale. L'ammalata di Roux, giovane donna che portava la sua fistola già da più anni, essendo accettata alla Carità, volle ad ogni costo esserne liberata. Il chirurgo credette di poterla guarire andando a cercare le intestina attraverso le pareti abdominali, e suo intendimento era d'invaginare il capo del ileon, preliminarmente separato dalla vagina, con

il capo inferiore dell'intestino grosso, e di ristabilire in tal modo la continuità del tubo digerente colla sutura, come la si modificò in quest' ultimi tempi. Questo temerario tentativo ebbe una conseguenza la più sfortunata. L'inferma morì ed all'apertura del cadavere si vide che l' organo che sarebbe stato necessario situare in basso era stato diretto nel senso contrario. L' operazione di Caza-Mayor comechè più razionale in apparenza e meno pericolosa, pure non riuscì compiutamente, essendo che l' ammalata morì repentinamente per una pneumonia al momento nel quale il chirurgo sperava di più di vedere i suoi sforzi coronati da felice esito. L'istrumento di cui si servì, è costrutto sulla medesima base dell'enterotomo di Dupuytren. Esso è una specie di pinzetta, ciascuna branca delle quali è terminata da una piastra ovale lunga otto linee e larga quattro, offrendo alcune solcature che s'imboccano sulla sua superficie intestinale. Introdotte, l'una per la vagina e la fistola sino nell'organo perforato, l' altra pel retto sino a livello della prima, queste piastre sono destinate a ravvicinare e mettere in contatto le pareti corrispondenti delle due porzioni del tubo alimentare, a distruggere ben tosto il setto che risulta da un simile addossamento, ed a produrre in tal luogo una perdita di sostanza. La pinzetta nel suo insieme aveva otto pollici di lunghezza; le sue branche, articolate alla guisa del forcipe, lasciavano fra esse una distanza atta a contenere il setto entero-vaginale ed il perineo; ed una vite di richiamo, la quale attraversava l'estremità esterna, permetteva di graduare l'azione a volontà. Le cose successero quali le aveva congetturate l' operatore (1): le materie stercorali ripresero in parte il loro corso naturale, e tutto faceva credere che la fistola della vagina non avrebbe tardato a chiudersi, allorquando la donna morì, in causa de'suoi disordini. Un simile risultato è senza dubbio incoraggiante; solo è a temersi che non si abbia ad essere sempre così fortunati. Di fatti si concepisce che una perforazione artificiale essendo fatta al retto in parte le materie fecali potranno insinuarsi in essa; ma in qual modo la fistola primitiva giungerà a chiudersi, e cesserà di ricevere le materie medesime? In riguardo all'operazione eseguita da Roux, l'errore nel quale si cadde alla sua occasione, fa che il progetto del chirurgo in sè stesso non è combattuto dalla non riuscita di questo sfortunato tentativo la di cui idea resta tale quale era prima. Del resto, quando la fistola s' apre nella vagina, vicinissimo alla vulva in genere la si guarisce benissimo, trattandola come la fistola all'ano. Due esempi ne furono raccolti, nel 1829, alla Carità, e noi non siamo stati meno fortunati alla Pietà nel mese di gennaio scorso in una donna di trentanove anni.

Articolo XIII.

Distocia, o parto difficile.

Le operazioni che qualche volta si fanno necessarie per estarre il feto, essendo in ogni tempo state il soggetto di studi speciali non possono essere convenevolmente esaminate se non nelle opere d'ostetricia. Laonde sarebbe cosa superflua l'esaminarle qui con tutte le particolarità che ad esse appartengono. Pure alcune di quelle non vogliono essere omesse interamente, delle quali descriveremo brevevemente il manuale.

Simfisiotomia.

Fernel, Pineau e molti altri autori antichi, persuasi che le articolazioni e le stesse ossa del bacino fossero suscettibili di rammollirsi durante la gravidanza, immaginarono che sarebbe utile di favorire questo rilascimento nei casi di strettezza della pelvi, e che a ciò forse si perverrebbe col mezzo d'embrocazioni, di cataplasmi e di bagni locali e generali. Fondati sopra una tradizione volgare di cui parlano Riolano e Pareo, e che fa credere al volgo che in diversi paesi si spezzano i pubi alle piccole figlie appena nate, perchè abbiano poi a partorire più facilmente, e

(1) L'istrumento ritirato il quinto od il sesto giorno esportò, sopra una delle sue piastre, il doppio strato intestinale mortificato.

su ciò che disse Galeno parlando del bacino: *non tantum dilatari, sed et secari tuto possunt, ut internis succurratur*, alcuni moderni provarono che la simfisiotomia, era stata prescritta dalla più remota antichità. È vero che Lacourvée, che scriveva nel 1655, fa menzione d'una donna mal conformata, che morì prima di sgravarsi, e sul cadavere della quale ei divise la sinfisi pubica collo scopo d'ingrandire il bacino, e che Plenk nel 1766 adoperò nello stesso modo in un'altra donna. Ma perciò non è meno evidente che niuno non aveva formalmente pensato a proporre quest'operazione sulla donna vivente, allorchè Sigault, ancora allievo, ne formò il tema d'una memoria, che nel 1768 venne a leggere alla Accademia di chirurgia. Quest'operazione è il solo mezzo che si possa impiegare per salvare il fanciullo: 1.° allorquando la testa è fortemente inchiodata nel distretto superiore, o al di sotto, 2.° quando la testa superò il distretto abdominale, e ch'ella è arrestata dalla ristrettezza del distretto perineale, 3.° quando essendo sortito il tronco la testa si trova ritenuta nell'escavazione. In tali casi ella è preferibile, anche dopo la morte della donna all' operazione cesarea, perchè sarebbe quasi impossibile d'estrarre il feto vivente attraverso alle pareti abdominali.

Manuale operativo. L'inferma essendo posta sopra una tavola da operazioni, o sopra un letto, come per l'applicazione del forcipe, avendo le membra inferiori leggermente flesse, e convenientemente allontanate, un assistente le sostiene le spalle, due altri s'impadoniscono dei ginocchi, un quarto tende la pelle del ventre, ed il quinto s'incarica di presentare all'operatore gli oggetti di cui può avere bisogno. Assiso od in piedi, il chirurgo situato a destra o fra le gambe della donna, con un bistorì convesso fa un' incisione, che deve incominciare un po' al di sopra della sinfisi e prolungarsi sino all'altezza della clitoride. Quest'incisione, che interessa la cute preliminarmente rasa e tutte le parti molli del monte di Venere, è paralella all'asse del corpo, e giunge, per quanto è possibile, sul mezzo dell'articolazione. Tuttavia alla sua parte inferiore è utile d'inclinarla un po' da un lato fra la sommità del grande e del piccolo labbro, ed anzi di separare dalla branca pubica una delle radici della clitoride, per evitare più tardi delle lacerazioni pericolose. Piccolissime sono le arterie che si hanno a legare, a meno che non si sia divisa la pudenda interna, prolungando con troppa poca cautela la sezione delle parti inferiormente. Onde dividere le cartilagini, gli uni consigliarono d'agire dal basso all'alto, altri dall'alto al basso, molti dall' indietro all' innanzi o dall' indentro all'infuori, ed il maggior numero dall'avanti all'indietro. Per questa divisione si adoperò un bistorì, una specie di scalpello arrotondato, il coltello pieghevole d'Aitken, il bistorì bottonuto, od il bistorì ordinario di cui Gardien raccomanda di coprire la punta coll' unghia dell' indice sinistro per evitare ogni lesione degli organi interni. In simil caso non si può contrastare ad alcuno il diritto di scegliere l'istrumento che stima il migliore, e noi crediamo che, in quest'operazione come in qualunque altra, bisogna aver riguardo più alla mano che alla forma del bistorì, e che la sola qualità necessaria al coltello sia quella d'esser solido e ben tagliente. Il modo più sicuro è di tagliare la cartilagine dall' alto in basso, e dalla superficie integumentale della sinfisi verso la pelvica. Superiormente l' incisione deve prolungarsi d'un mezzo pollice, od anche d' un pollice sulla linea bianca, per non ferire la vescica o l' uretra come avvenne ad alcuni chirurghi che d' un colpo giunsero sino alla testa del fanciullo, attraversando la vescica, e la stessa matrice. Sempre però basterà a schivare questo pericolo tenendo il bistorì con le due prime dita della mano sinistra in distanza d'alcune linee della sua punta mentre si fa agire il tagliente con la mano destra. Si previene pure l' inconveniente di ferir la vescica eseguendo da prima il cateterismo od almeno innanzi d' incominciare il secondo tempo dell'operazione. Con questo mezzo si vôta la vescica, e la sciringa serve in seguito a spingere l' uretra a destra, mentre s' in-

clina leggiermente a sinistra l' incisione del legamento sotto pubico. Una volta che si è attraversato l' apparecchio legamentoso, si raddoppiano le cautele, e si taglia in certa guisa facendo strisciare la punta del bistorì, il quale si depone allorquando non resta a dividere più nulla d' elastico e di resistente. Se accadesse che la sinfisi fosse ossificata, si avrebbe tanto poca speranza d' ottenere un ingrandimento un po' considerevole, che invece di segare l' articolazione, come fece Siebold, ameremmo meglio ricorrere al taglio cesareo. Portando la sega all'infuori della sinfisi, sul corpo stesso dell'osso, come consiglia Desgranges, l' operazione sarebbe nè più nè meno pericolosa, chè la difficoltà si riscontra nelle articolazioni, sacro-iliache, e non nella parte anteriore.

Appena che si terminò la separazione della cartilagine, il braccio posteriore della leva curva formata dall' osso cossale, tratto dall' elasticità dei legamenti posteriori, produce fra i pubi un allontanamento da sei a dodici linee il quale però deve variare in ragione del grado di strettezza del bacino, ed il grado di consistenza, o di rammollimento delle sinfisi, il quale se qualche volta s' opera egualmente a spese delle due ossa, deve anche talora essere maggiore nell' uno che nell' altro. Ma comunque sia non crediamo che da sè stesso possa giungere a tanto da farsi pericoloso, e che sia utile di limitarlo come si raccomandò, fissando le anche innanzi la fine dell' operazione. Chè, al contrario, quasi sempre si è costretti di premere sulle spine iliache dall'avanti, all' indietro e dall' indentro all' infuori con lentezza e moderazione, o d' allontanare con precauzione le coscie della donna perchè giunga al grado conveniente.

Allorchè il parto è terminato, il chirurgo netta la donna, avvicina l' uno all' altro i pubi, copre la ferita con un pannolino coperto d'unguento, con filaccia, con compressa, tenendo fermo il tutto con una fasciatura a corpo abbastanza stretta da opporsi, almeno in parte, ad un nuovo allontanamento dei pubi. La malata deve restar supina e nell'immobilità la più completa, e massime è mestieri che le coscie stiano nel riposo il più assoluto durante sei settimane o due mesi, il qual tempo è necessario alla consolidazione della sinfisi. Del resto è sottoposta a quel regime che s' adopera nelle altre gravi operazioni, avendo l' attenzione di combattere con energia tutti gli accidenti che potessero insorgere. Quando s'accosta il termine della guarigione, non si permettono i movimenti ed il cammino, se non con le massime cautele, ed appena che si accorge che avvi ancora della mobilità e del dolore, sebbene leggierissimo, nel bacino, è necessario che la donna ritorni a restare in riposo per un certo tempo. Ben di spesso non è che al termine di tre o quattro mesi che si fanno possibili senza pericolo la stazione verticale e la progressione: senza dubbio ciò che più è a desiderarsi, è la consolidazione della sinfisi divisa, ma alcune nelle quali non successe, pure poterono camminare, star ritte, ed anche saltare senza esserne sensibilmente incomodate, particolarità che alcuni spiegano colla grande solidità che avevano acquistate le sinfisi posteriori. Anzi A. Leroy e Lescure giungono sino a dire che ciò si debba favorire non applicando alcuna fasciatura attorno al bacino, pretendendo essi, e forse non sono interamente in errore, che il vôto inter-pubico si riempie allora d'un tessuto cellulo-fibroso che non diminuisce in nulla la resistenze delle articolazioni, e fa che, nel seguito, le donne partoriscan con molta maggiore facilità.

I pochi vantaggi ed i danni della sinfisiotomia sono ora sì bene accertati, ch'essa non è quasi più eseguita da alcuno e si ha quasi come cosa rara il successo ottenuto da Stork nel 1829. Imperciocchè quando si consideri che sopra quarantatre donne che vi furono sottoposte, ne morirono quattordici, che molte sono restàte inferme per tutta la loro vita, principalmente le due di cui parla madama Lachapelle e che furono operate alla Maternità; che in un certo numero ella non era indispensabile, poichè, come si può vedere nell'opera di Baudelocque, elle partorirono dopo

senza soccorso e senza stento, che il più di spesso il feto non sopravvisse, e che deve infatti morire nella maggior parte dei casi, in causa del rivolgimento o dell' applicazione del forcipe che quasi sempre si è costretti a tentare; infine, come dice Lauverjat, se si consideri che sopra diciotto operazioni, vent'uno individui morirono, madri o fanciulli; che due volte bisognò ricorrere alla sezione cesarea, che cinque furono susseguite da incontinenza d'urina, ed una da claudicazione, che su trentaquattro casi di cui parla Baudelocque non si salvarono che undici fanciulli; se ripetiamo, si esamini tutto questo e se ne faccia stima con i vantaggi che si ricavano nei casi più fortunati, è difficile il non convenire con Desormeaux, essere in realtà la divisione dei pubi non meno grave dell' operazione cesarea, e che il suo uso deve restringersi in limiti assai angusti.

Processo di Cattolica. Se abbiamo bene compreso ciò che ne disse il professore Vulpès, sembrerebbe che il dottore Cattolica di Napoli sostituisse la sinfisiotomia con un' altra operazione, che propriamente parlando, non sarebbe che una modificazione di ciò che aveva di già proposto Desgranges di Lione. In vece di dividere la cartilagine egli vuole che si faccia dai due lati la sezione del corpo e della branca dei pubi, tra i fori sotto pubici, come l' aveva già consigliato Aitken. Con questo metodo le sinfisi sacro-iliache restano intatte, non si corre alcun rischio di ferire la vescica nè l'uretra, il tessuto cellulare del bacino è a pena distrutto, la consolidazione è facile ad ottenersi, senza che si temano ascessi, carie, fistole, nè claudicazione, nè peritonitide, e si ottiene un' ampliazione considerevole del diametro sacro-pubico. Non conoscendo sufficientemente le ragioni dell' autore non possiamo nè combatterle nè approvarle. Attendendo d'essere informati a pieno staremo contenti al poco che abbiamo detto, aggiungendo solamente che alcune prove sul cadavere, ed alcuni esperimenti tentati da Ashmead ne inducono a non rigettare a prima giunta l'idea del professore napolitano.

OPERAZIONE CESAREA.

(*Uterotomia abdominale. — Isterotomia. —Isterotomotochia. — Parto cesareo. — Gastro-isterotomia.*)

Si dà il nome di sezione cesarea all' apertura che si fa al ventre ed all' utero, per estrarre il fanciullo, quando non può sortire per le vie naturali. Per estensione, dopo Simon, si chiama pure con tal nome l' incisione o le incisioni che qualche volta è necessario praticare sul collo uterino, collo scopo di favorire il passaggio della testa del feto.

Istoria. L'origine di quest'operazione come perduta nella lontananza dei tempi, sinora non potè essere stabilita da alcuno. Nei tempi favolosi, gli uni hanno detto che un fanciullo, figlio di Giove, fu tratto dal ventre di Semele da Mercurio. I Romani dissero la medesima cosa d'Esculapio, che fu estratto dal seno di sua madre da Apollo, allorquando era già sul rogo che la doveva distruggere, e Virgilio dice che Lico venne al mondo in questo modo. Queste tradizioni vaghe, un passo di Plinio, e di alcune leggi romane, ne inducono a credere che l'operazione cesarea era in uso nei tempi i più remoti. In un lavoro, del quale il Bullettino delle Scienze mediche contiene un estratto, Mansfeld cerca anzi di provare ch' ella era praticata fra i Giudei. Si dice nel Talmud e nel Mischajoth che il fanciullo nato per la sezione del ventre non ha diritto alla primogenitura. Jaschi la descrisse nel suo commentario sopra Nidda e dice che le donne che l'hanno subìta, non sono obbligate ai quaranta giorni di purificazione. Nulla però prova in modo autentico ch' ella fosse stata eseguita sulla donna vivente, innanzi il 1520, salvochè non si ammetta come certa l'osservazione di quella dama di Craon, che, al dire di Goulin, fu sottoposta alla sezione del ventre nel 1424, a cui sopravvisse, come anche il fanciullo. Gli antichi medici greci e latini non ne fanno alcun cenno. Guido di Cauliaco che pare essere stato il primo che la descrisse, fondandosi sul passo seguente tratto da Plinio, *Auspicatus, enecta pa-*

rente, gignuntur, sunt Scipio Africanus, prior natus, priusque caesus, caeso matris utero, dictus, qua de causa Caesariis appellati, simile modo natus est Manlius qui Carthaginem cum exercitu intravit, crede ch' abbia preso il nome da Giulio Cesare. Altri pretesero, al contrario, che è dall' operazione, che quest' uomo e la sua famiglia avevano tratto il nome; ma Bayle osserva che Aurelia, madre di Cesare,. viveva ancora all'epoca nella quale suo figlio andò in Bretagna, e che per conseguenza si deve riporre fra le favole l'istoria raccontata da Plinio. Le ricerche di Weidmann e di Sprengel non avendo prodotta alcuna soluzione soddisfacente a questo riguardo, si è costretti a confessare che l'etimologia dell'operazione cesarea non è meglio conosciuta della sua origine.

Secondo lo stesso Baudelocque, la sezione cesarea fu praticata ventiquattro volte con successo, dal 1750 sino al principio di questo secolo, e senza contare le due osservazioni di Lauvarjat che sono incontrastabili, ella lo fu dappoi, due volte a Nantes, su la medesima donna, da Bacqua; una volta da le Maîstre d'Aix, un'altra da Dariste alla Martinica, quindi a Dahlen nel 1823 da Vonderfuhr; il 18 maggio 1827 dai medici dell'ospitale di Firenze; due volte da Schenck; una da Bulk, da Graefe, da Lench, da Burns, e recentemente alle colonie. Per cui ora non si può rifiutare di credere alla possibilità di salvare almeno qualche donna praticandola. Però non è permesso di negare il pericolo. Certo è che Boerhaave e Boer ebbero torto sostenendo che si ottiene a pena un successo su quattordici operazioni, ma almeno è certo ch'ella fu eseguita quattro volte alla Maternità di Parigi e che le quattro donne morirono, che di settantatrè casi citati da Baudelocque, quarantadue furono susseguiti dalla morte, che di centosei casi riferiti da Sprengel, quarantacinque non ebbero successo, e che sui duecento trent' un casi, di cui parlano Kellie ed Hull, morirono centoventitrè donne. A questo aggiungeremo che tutti i casi di riuscita certamente furono pubblicati, fra i quali ve ne è un gran numero la di cui autenticità può essere giustamente contestata, mentre, secondo tutta l'apparenza, non fu il medesimo dei casi sventurati, dei quali si potrebbe aver taciuta la maggior parte. Laonde si può dire che sino al presente l'operazione cesarea fu mortale, almeno una volta su due, e che Tenon s' ingannò, affermando che dopo il tempo di Bauhin la si praticò all' Hôtel-Dieu sopra settanta donne che sopravvissero. Secondo ne riferiscono G. Burns e S. Cooper, non si ha un solo esempio ben avverato ch' ella sia riuscita in tutta la Gran Brettagna, sebbene sia stata eseguita da quindici a venti volte.

Pure *a priori* non si concepisce bene ch' ella possa essere tanto da temersi; imperciocchè è vero che la ferita che si è obbligati a fare alle pareti del ventre è ampiissima, ma le parti che dividonsi sono poco delicate, ed in essa non sono nè arterie, nè nervi voluminosi, nulla che sia molto importante di non offendere, e se si ferisce il peritoneo, gli organi digerenti possono essere facilmente evitati. D'altronde quante volte le eventrazioni le più ampie e le più complicate, non cagionano se non degli accidenti poco gravi, e concedono al malato di ristabilirsi? Ed ogni giorno si vede venir divisa la membrana sierosa del ventre sugli individui affetti da ernie strozzate senza che ne abbiamo timore. La ferita della matrice sarebbe dunque per sè stessa tanto pericolosa? Anzi in essa tutto indica un' irritabilità poco sviluppata, poca tendenza a contrarre le infiammazioni, e le condizioni le più opportune perchè la cicatrizzazione abbia a succedere sicuramente e prontamente; e di fatti si hanno molte osservazioni di donne che subirono l'operazione cesarea con successo in seguito a lacerazione dell'utero, e massime quella che pubblicò recentemente il dottore Franck. La ferita larghissima da principio si restringe bentosto di quattro quinti o di cinque sesti, e l'emorragia cessa con troppo prontezza, quando l'organo è in libertà di contrarsi, perchè realmente possa essere causa di timore. In fine col sussidio di cautele ben intese, non è forse possibile l'impedire all'acqua dell' am-

nios, al sangue ed agli altri fluidi di spandersi nel peritoneo, durante e subito dopo l'operazione? Per le cose dette adunque sembrerebbe che l'isterotomia è sì grave non tanto per sè stessa quanto in conseguenza dello stato particolare nel quale si operano le donne. Per cui abbiamo l'idea, che se si operasse subito quando l'indicazione è bene precisata, senza attendere che la donna si fosse spossata in vani sforzi, che l'utero fosse caduto nell'inerzia, o vicino ad infiammarsi, se non lo è già, che la peritonitide e l'enteritide fossero imminenti o già sviluppate, infine che la vita non sembrasse gravemente compromessa, l'operazione cesarea non sarebbe sì di frequente mortale, come sventuratamente si osservò sinora. Non solo si deve praticarla nella donna vivente, ma è anche di precetto di sottoporvi quelle che morirono dopo il settimo mese di gravidanza, senza aver partorito. La legge romana, *lex regia*, che si attribuisce a Numa Pompilio, ordina già ai medici di aprire tutte le donne che morirono in stato di gravidanza, coll' intenzione di conservare i cittadini allo stato. Per dare appoggio a quest' uso antico, il senato di Venezia fece un decreto, nel 1608 e 1721, col quale si punivano severamente le genti dell'arte ove non avessero operato colla medesima cura che si usa durante la vita la donna supposta morta, ed il re di Sicilia fece un' altra legge, colla quale condannava alla morte quei medici che avessero omesso di eseguire l' operazione cesarea nelle donne morte negli ultimi mesi di gravidanza. Quanto alla necessità di comportarsi, immediatamente dopo la morte della madre, colle stesse precauzioni come se fosse in vita, la si scorgerà qualora si rammenti quanto è difficile l'accertare in modo sicuro che la vita è estinta indubitatamente, e la prontezza colla quale bisogna agire in tal caso. Van Swieten e Baudelocque citano tre osservazioni di donne che si stimavano morte, e sulle quali si stava per eseguire l'operazione, allorquando si svegliarono dal loro stato letargico. Peu rapporta un esempio assai più proprio ad intimorire. Egli incominciava la sua incisione, allorquando l' inferma diede una scossa accompagnata da movimenti delle labbra, e Rigaudaux ne riferisce un altro non meno rimarchevole. Egli fu richiesto a dieci leghe distante da Douai per una sventurata il di cui travaglio del parto cagionava le più vive inquietudini; egli giunge, ma quando la si credeva morta più da due ore. Invece di aprirle l'abdome senza altro esame, egli esplora gli organi sessuali, s' accorge che il bacino è ben conformato, va a cercare i piedi del fanciullo, il quale sorte in uno stato di morte apparente, ma a forza di cure, viene richiamato alla vita dopo due ore. Le membra della madre conservavano la loro flessibilità; Rigaudaux proibì di seppellirla innanzi che l'abdome si facesse livido. Dopo alcune ore disparve il letargo in cui era la donna in modo che dopo quattr' anni andò ella stessa ad annunciare al chirurgo che ella non era morta.

Allorquando non si ricorreva all' operazione cesarea se non dopo la morte, la si eseguiva sul lato sinistro dell'abdome: *la donna era aperta con un rasoio pel lungo al lato sinistro, in causa del fegato, tanto più che quella parte è più libera della destra.* Così Guido da Caulia. Ma poichè ella fu tentata sulla donna vivente, la si sottopose a regole più ragionate. Fra i diversi processi indicati dagli ostetricanti, ve ne sono cinque che più specialmente degli altri fissarono l'attenzione. Nell'uno si incide sulla linea mediana, paralellamente all' asse del corpo, nel secondo s' opera all'esterno del muscolo retto, nel terzo le pareti abdominali sono divise trasversalmente sopra l'uno dei lati, nel quarto la ferita si trova immediatamente al di sopra e nella direzione del legamento del Falloppio, infine nel quinto si eseguisce a livello della cresta iliaca. Sono in errore Solayres, Henckel, Deleurye, ec., attribuendo l'idea d' incidere nella linea mediana a Platner, a Guerin o a Varoquier, essendosi Mauriceau spiegato in modo abbastanza chiaro su questo punto. La maggior parte, dice egli, vogliono che s'incida al lato sinistro del ventre, ma l'apertura sarà meglio che sia fatta fra i muscoli retti, perchè in questo luogo

non vi sono da dividere che gl'integumenti ed i muscoli. Questo processo, preferito da Baudelocque, ora seguito generalmente in Francia, in Inghilterra ed in Allemagna, permette di evitare i muscoli, di non agire che sulla linea bianca, e di non cagionare se non pochissimo dolore: niuna arteria può essere offesa, ed inoltre s'incide l'utero paralellamente alle sue fibre principali. Ma pure, alcuni opposero, egli fa correre il pericolo di ferire la vescica, lo scolo dei liquidi, sia durante l'operazione, sia dopo, non può farsi che difficilmente; la ferita, non interessando che tessuti fibrosi, è lenta a cicatrizzarsi, e l'utero aperto su quasi tutta l'estensione della sua parete anteriore, invece d'una tendenza ad avvicinare le labbra dalla sua divisione, le allontana al contrario contraendosi.

Operando sopra un lato, gli *antichi* raccoglitori sceglievano, d'ordinario, il lato sinistro, facendo un'incisione ora diritta, ora leggiermente obbliqua, ed altre volte a forma di luna crescente, ma sempre immediatamente all'infuori del muscolo retto. Secondo quello che dicono i medici che adottarono questo metodo, esso ha il vantaggio sul precedente, di porre al sicuro d'ogni accidente la vescica urinaria, di concedere una cicatrizzazione facile, e d'impedire meno all' uscita delle materie che devono sfuggire dalla ferita. Siccome la matrice quasi sempre subì un movimento di torsione sul suo asse, inclinandosi a destra o a sinistra, si credette che incidendo sulla linea mediana si cadrebbe più in vicinanza del suo margine sinistro che al mezzo della sua regione anteriore. È anche dietro questa considerazione che si consigliò d'operare sul lato verso il quale l'utero è naturalmente deviato. Ammettendo come fossero reali tutti questi vantaggi, ne sembra però che sarebbero più che compensati dal pericolo di ferire l'arteria epigastrica od i suoi rami, d'avere una soluzione le di cui labbra sarebbe quasi impossibile il mantenere a contatto, in causa della retrazione dei muscoli obbliqui e trasversi, e per l'impossibilità di rimediare al difetto di paralellismo della matrice o dell'abdome. Per evitare gl'inconvenienti di questi due metodi, Lauverjat, che subito riconobbe i grandi vantaggi dell'isterotomia eseguita nella linea bianca, si sforzò di regolarizzare un processo già adoperato da alcuni pratici, e consigliò di praticare un'incisione trasversale, lunga cinque pollici, fra il muscolo retto e la colonna vertebrale, più o meno al di sotto dell'ultima falsa costa, secondo che il fondo dell' utero è da essa più o meno allontanato. Operando in questo modo, dice egli, si allontanano più che non si dividono le fibre dei muscoli trasversi, si schivano le arterie epigastrica e lombare, si cade sul fondo della matrice, la di cui cavità forma un imbuto, che rende lo scolo dei locchii facilissimo, sia per la vagina, sia per la ferita. Il paralellismo è facile a conservarsi, e si rende inutile la sutura, bastando la semplice posizione, per mantenere esattamente avvicinate le labbra dalla divisione. Infine l'angolo esterno della soluzione di continuità, occupando un punto declive, gli spandimenti abdominali si devono assai meno temere che negli altri metodi. Ma si può opporre che le fibre del grande e piccolo obbliquo necessariamente vengono tagliate, che il minimo sforzo deve spingere i visceri all'esterno, che la matrice, divisa in traverso al suo fondo, ed ove i suoi vasi sono più voluminosi, non tarda ad allontanarsi considerevolmente dall'apertura esterna, e che le sue fibre contraendosi dovranno impedire piuttosto che favorire al ravvicinamento dei margini della direzione interna. Per cui non ostante i due successi ottenuti dal Lauverjat, e la preferenza che a lui sembrano accordare Sabatier e Gardien, questo metodo evidentemente non è meno pericoloso dei due altri.

Ritgen temendo più di qualunque altra cosa la lesione del peritoneo e del corpo dell'utero, consigliò in quest'ultimi tempi d'incidere trasversalmente l'attacco dei muscoli larghi dell'abdome al di sopra della cresta iliaca, di staccare il peritoneo sino al distretto superiore e di dividere il collo della matrice, per un'estensione sufficiente da concedere l'estrazione del feto. Da pri-

ma non vediamo come sarebbe possibile d'aprire la sommità della matrice senza interessare la membrana sierosa che l'inviluppa; in seguito, le difficoltà inerenti a questo processo, congiunte al distacco che bisognerebbe produrre nella fossa iliaca, non ne sembrano tali da rendere l'operazione meno grave di quelle che ora si menzionarono. D'altronde, almeno, per quanto ne sappiamo, questo metodo non è che un progetto, non essendo ancora stato messo in pratica nella donna vivente.

Attribuendo i principali pericoli dell'operazione cesarea alla doppia lesione del peritoneo, e riguardando le ferite dell'utero come quasi essenzialmente mortali, Baudelocque il nipote propose un nuovo metodo, il quale, sotto a questo duplice riguardo, gli sembra infinitamente migliore di tutti gli altri, e che nel fatto ne differisce moltissimo. L'incisione, incominciata in vicinanza della spina del pube, si prolunga paralellamente al legamento del Poparzio sino oltre la spina iliaca anterior superiore. Egli sceglie il lato sinistro in causa dell'inclinazione del collo, quando l'utero è diviato a destra, ed il lato destro nel caso contrario. Dopo aver diviso le pareti abdominali senza intaccare l'arteria epigastrica, egli respinge il peritoneo dalla fossa iliaca sino nell'escavazione pelvica, e ne spoglia la parte superiore della vagina ch'egli apre. A traverso quest'apertura, che deve avere una certa estensione, si porta il dito nell'orifizio uterino, che si cerca di stirare verso la ferita del ventre, nel medesimo tempo che si preme il fondo dell'utero in senso contrario, per favorirne il rovesciamento. Quando si giunse a mettere il collo in rapporto coll'apertura delle pareti abdominali, si abbandona il parto alle contrazioni della matrice, oppure, se assolutamente fosse necessario, si dilaterebbe l'orifizio colle dita, ed il figlio sarebbe estratto, o colla mano o col forcipe.

L'idea di questo metodo, chiamato dall'autore *elitrotomia,* non lascia d'essere ingegnosa. Egli fece sul cadavere della donna morta, incinta o no, un certo numero d'esperienze che lo confermarono nell'idea vantaggiosa ch'egli si era fermata da prima, e che bastarono per indurre alcuni pratici a sospendere il loro giudizio sul suo valore. La signora Boivin e C. Bell, temendo più che tutto l'emorragia dopo il taglio cesareo, egualmente presentirono il bisogno d'incidere l'organo della gestazione vicino più che fosse possibile alla sua sommità od al suo collo, luogo nel quale esistono a pena alcuni vasi. Tuttavia dubitiamo che una tale operazione sia eseguibile nella maggior parte dei casi, e che la lacerazione della vagina congiunta ai guasti che si fanno necessariamente nella fossa iliaca o nell'escavazione, siano meno temibili dell'incisione semplice e metodica del peritoneo e della matrice, quale la si può eseguire nell'isterotomia ordinaria. D'altronde possiamo aggiungere che recentemente Baudelocque non potè dispensarsi dal ricorrere all'operazione cesarea propriamente detta, dopo aver tentata l'elitrotomia in una donna ch'egli teneva d'occhio già da lungo tempo, e nella quale fu aiutato da Hervez di Chegoin. Sappiamo che un sol fatto non autorizza a dedurre delle conclusioni rigorose, ma questo, il solo che sia relativo alla donna vivente, ne sembra appoggiare le precauzioni formate *a priori* dal ragionamento contro le idee dell'autore.

Un'altra maniera d'operare, che si avvicina un poco a quella di Ritgen, e che non si diparte molto da quella di Baudeloque, sembra essere stata proposta quasi nel medesimo tempo da Physick. Dopo aver notato che nella donna incinta il peritoneo facilmente si separa dalla vescica e dai contorni del collo uterino, questo chirurgo pensò che facendo un'incisione orizzontale immediatamente al di sopra dei pubi, si potrebbe giungere al collo della matrice, ed aprirla senza interessare la membrana sierosa abdominale. Ma, che che ne dica W. L. Horner, quest'operazione è poco degna del suo inventore, nè merita la pena d'essere discussa.

Manuale operativo. Mai non si deve

omettere di votare il retto e la vescica innanzi d'incominciare, massime quando si voglia seguire il processo di Moriceau. L'apparecchio si compone d'un bistorì convesso, d'un bistorì retto e bottonuto, di pinzette, di forbici, d'aghi da cucitura, di fili, di tubi di penna, di liste agglutinative, di filaccia in globetti ed inviluppi. Come pure è necessario l' avere in pronto dei pannolini coperti d' unguento, delle compresse lunghette, quadrate, una fascia a corpo, delle spugne fine e voluminose, uno schizzetto, delle cannuccie di gomma elastica in caso che si devano fare delle iniezioni, dell' acqua tepida, dell' acqua fredda, dell'aceto, del vino e dell'acqua di Colonia.

L'ammalata è, per quanto è possibile, coricata sul letto nel quale deve rimanere i primi giorni dopo l'operazione. La sua posizione non deve essere incomoda. Situata sul dorso, colla testa moderatamente alzata, le gambe e le coscie leggiermente flesse, degli aiutanti sono incaricati di vegliare ai movimenti inconsiderati che i dolori la costringessero ad eseguire. Due persone intelligenti applicano le loro mani nei lati ed al fondo dell' utero, in modo da circoscriverlo esattamente affinchè non possa scorrere alcun organo fra la sua superficie e le pareti abdominali, ed in certa guisa faccia un sol corpo con quest' ultime parti. A questo effetto, le mani nude ne sembrano meno convenienti che applicate sopra larghe spugne, come vogliono i dottori Hedenus e Kluge.

Il chirurgo col bistorì convesso incide gl'integumenti dalle vicinanze dell' ombelico verso il pube, nell' estensione di cinque a sei pollici, senza che per eseguire quest'incisione sia necessario nè anzi sempre possibile il fare da prima una larga ripiegatura, come raccomanda Levret. Lo strato sotto-cutaneo, l'aponeurosi e le fibre muscolari, se non si opera sulla linea mediana, come anche il tessuto cellulare, sono successivamente divisi nella stessa maniera e per la medesima estensione. Quest'incisione non deve prolungarsi troppo in vicinanza della sinfisi, per causa della vescica, e perchè le pareti abdominali conservano ordinariamente un grande spessore da questo lato, e sarebbe meglio l'allungarla al di sopra dell'ombelico, avendo la precauzione di passare a sinistra di questa cicatrice, per evitare la vena ombelicale, e massime l'anastomosi che può esistere fra questa e la vena epigastrica, cui notarono in quest'ultimi tempi Masnière, Clément e Martin.

Dopo aver aperto il peritoneo, in modo da concedere l'introduzione del dito indice sinistro che deve servire di conduttore all'istrumento, si allarga la ferita di questa membrana con il bistorì bottonuto a tanto che abbia la medesima estensione del taglio degli integumenti. L'utero allora è al coperto, e lo si incide strato a strato e con lentezza, sino che si giunge alla superficie dell'ovo, quindi, per conservare al collo la maggior larghezza possibile, si raccomanda agli aiutanti d'abbassare dolcemente il fondo dell'utero, facendolo inclinare all'innanzi. Si potrebbe anche al modo di Kluge, afferrare l'angolo inferiore della ferita di quest' organo, per operare od almeno per favorire un simile movimento, il quale, concedendo la facilità di prolungare la sezione assai lontano superiormente, permette di risparmiare il collo. Per non correre il pericolo di ferire i vasi della placenta è meglio l'adoperare il bistorì bottonuto terminando l'incisione, di quello che ricorrere alla tenta scanalata per dirigere il bistorì convesso. D'altra parte non vediamo che possa insorgere alcun inconveniente dallo staccare da prima col dito la placenta e la membrana per una certa estensione. È a questo momento e non innanzi d'incominciare l'operazione, che forse sarebbe concesso di seguire l'avviso di Planchon, di rompere cioè la borsa dell' acque nell'alto della vagina, sia colle dita, sia coll'istrumento di Siebold, come si pratica generalmente in Allemagna. Supponendo, ciò che ne sembra da preferirsi, che si traforino le membrane dell' uovo per la ferita, importa che gli aiutanti raddoppino l'attenzione, perchè le pareti abdominali non abbiano a scostarsi dalla matrice. In questo modo si porrà ostacolo allo

spandimento delle acque sul peritoneo, e resterà senza effetto la tendenza che hanno i visceri a sfuggire all'esterno.

L'estrazione del feto devesi eseguire senza dilazione. Quando si presenta per la testa o per le natiche, lo si estrae in questa posizione, e per aiutare alla sua uscita, si prescrive agli assistenti di premere leggermente i lati dell'utero attraverso le pareti del ventre. Se egli è situato in qualch'altra posizione, si va a prenderlo per i piedi, e se ne fa l'estrazione colle medesime cautele che si usano nel parto per le vie naturali, badando sopra tutto di non contundere, o di stirare le labbra della ferita dell'utero.

Subito dopo la sortita del feto, si potrebbe imitare Planchon, e col soccorso d'una cannucciadi gomma elastica riportare il cordone attraverso la ferita, per estrarre la placenta dalla vagina, ma da ciò non ne verrebbe alcun vantaggio nel seguito, e l'operazione sarebbe sensibilmente allungata. Di più, la contrazione della matrice, che renderebbe il più di spesso impossibile questo maneggio, sforza ben tosto la placenta ad insinuarsi nella ferita, ed accenna in tal modo la via che è necessaria sciegliere, affinchè abbia ad offrire minor volume e resistenza. Anzi lo prende per uno dei suoi margini, quando si può, piuttosto che stirare semplicemente sul cordone, ed in riguardo alla membrana si ha la cautela di rotolarla a modo di un cordone, come quando si staccano naturalmente, perchè non ne resti alcuna porzione nella matrice. Se si fosse effuso del sangue, e raccolto in coaguli si deve estrarre colla mano. Inoltre sarebbe utile di nettare tutte le parti con un'iniezione d'acqua tepida, ma non pensiamo che collo scopo di tener aperto il collo sia utile di introdurvi la tasta sfilata che consiglia Baudeloque, nè la candela pertugiata di Ruleau, nè lo stuello di Rousset, nè la tenta di Tarbé, nè qualunque altra specie di cannuccia, perchè questi mezzi non impedirebbero all'orifizio di chiudersi, ed aumenterebbero a puro danno la sua irritazione; bastando ad aprirlo il dito che vi s'introduce di tanto in tanto se cessa di dare uscita alle materie, alle quali non si può impedire di passare in tutto od in parte per la ferita.

Terminando l'operazione si deve pensare a sospendere lo scolo del sangue. Nel processo laterale, e massime in quello di Lauverjat, molte piccole arterie possono essere state divise, delle quali si fa la legatura, se non si stima meglio l'eseguirla in ragione che si aprirono. Durante l'operazione, gli orifizi delle principali arterie uterine furono chiusi dalle dita degli assistenti. Giammai può aver luogo il pensiero di chiuderle coll'allacciatura, ma si consigliò di cauterizzarle con dei bottoni di vitriolo, ed il più di spesso di confidare nella contrazione dell'utero, che si sollecita, quando tarda ad effettuarsi, eccitando la cavità di quest'organo o la ferita con le dita o con dei pannolini inzuppati d'acqua mista all'aceto. In capo ad alcuni minuti, la ferita si riduce all'estensione d'un pollice o due, ed allora diventa impossibile ogni specie d'emorragia. In Inghilterra, in Allemagna, ed anche in Francia, si riunisce in genere la ferita dell'abdome col mezzo della sutura a punti passati o della sutura attorcigliata, perchè è, si dice, il solo mezzo di mantenere le labbra avvicinate, e di prevenire le ernie dei visceri. Tuttavia Sabatier vuole che non la si adoperi, e dice che a meno di comprendere tutto lo spessore delle pareti abdominali in ciascuna ansa del filo, ciò che non mancherebbe d'essere pericolo, le liste agglutinative faranno quello che le suture, senza porre in pericolo, nello stesso modo, la salute dell'infermo. Tuttavia malgrado le ragioni addotte da questo dotto scrittore ne sembra preferibile l'aver ricorso alla sutura, anche quando si seguì il processo di Lauverjat. In tutti i casi, l'angolo inferiore della divisione deve essere lasciato libero, perchè le materie abbiano a scolare, ed allo stuello, di cui si situò un'estremità nella matrice, di guidarle all'esterno. Nè i punti di sutura impediscono di situare fra di loro delle liste di cerotto, nè d'aiutarne l'azione col mezzo d'una fasciatura unitiva e d'una posizione favorevole. In

seguito si copre la ferita con un pannolino forato, o con fettuccie ricoperte d'unguento, sui lati si situano due lunghe e larghe compresse, e si compie la medicatura con dei piumaccioli di filaccia sottile, con delle compresse ordinarie, e colla fasciatura a corpo ben applicata. Prima di lasciare la donna la si libera dai panni che si lordarono nell'operazione, e la si riporta, scuotendola meno che è possibile, in mezzo al suo letto, ove si cerca di situarla in modo che tutti i suoi muscoli siano nel rilasciamento. Una porzione antispasmodica leggermente oppiata per calmare l'agitazione nervosa, le precauzioni perchè i lochi possano scolare per la vagina, e non versarsi nel ventre, delle bevande diluenti, il salasso e le sanguisughe appena che si manifesta il più piccolo sintomo d'infiammazione, congiunto tutto ciò alla calma la più perfetta del corpo e dello spirito, è quello che il chirurgo può raccomandare all'ammalata, onde prevenire i pericoli che la minacciano.

ARTICOLO XIV.

Uterotomia vaginale.

Un gran numero di cause, secondo ne riferiscono gli autori, possono rendere necessaria l' operazione cesarea vaginale. Gli accidenti che più di frequenti la richiedono, sono: una obliterazione con indurimento fibro-cartilaginoso del collo come nel caso riferito da Simson, ed anche in quell'altro di cui parla Van Swieten; convulsioni violenti le quali mettono in pericolo i giorni della donna, mentre l'orifizio è troppo teso e non ancora sufficientemente dilatato per concedere l'introduzione della mano, come si vede nelle osservazioni di Dubosсq e di Lambron; un'estrema obbliquità dell'orifizio all'indietro nel medesimo tempo che la testa del feto spinge nell'escavazione e sino alla vulva la parete anteriore della matrice che distende, assottiglia e giungerebbe a lacerare, se non si affrettassimo a praticarvi un'incisione, come fece Lauverjat. Ella può pure divenire utile allorquando l'utero, sfuggito dal bacino, durante la gravidanza, non fu ridotto, e che il suo collo non può essere dilatato col soccorso delle dita, sebbene vi sia del pericolo a ritardare il parto, come Thénance, Jacomet, ed un chirurgo di Vaux citato da Bodin, ne citano degli esempi. Ma specialmente si propose nei casi di scirrosità, e quando l'orifizio presenta una tale resistenza che la donna si spossa in vani sforzi senza produrne la dilatazione. Infine ella sarebbe pure applicabile, come si sforzò di dimostrare Bodin, ai casi di presentazione del braccio, se mai fosse realmente impossibile l'andare alla ricerca dei piedi, e se non vi avessero altri mezzi d'evitar l'amputazione del membro.

Per eseguirla è inutile lo specolo adoperato da qualcuno. Col sussidio del bistorì bottonuto, ravvolto in una lista di pannolino sino alla distanza di dieci a quindici linee dalla sua punta, e diretto dall' indice, si arriva facilmente al collo, se non è troppo deviato dall'asse pelvico. Nel caso contrario bisognerebbe sostituire il bistorì retto col bistorì curvo di Pott. Rigorosamente parlando potremmo star contenti ad una sola incisione, ma siccome importa che non sia troppa profonda, perciò si deve preferire la pratica di farne molte a qualche distanza l'una dall' altra. A primo aspetto, sembra che non si eseguirà il passaggio della testa senza che simili ferite s'abbiano ad allargare, al punto di prolungarsi sino al corpo dell'utero, e lacerare il peritoneo. Tuttavia questo non succede, ed ordinariamente elle restano limitate allo spessore del collo. Allorquando si opera per un indurimento scirroso e fibroso, è cosa rarissima che scoli qualch'oncia di sangue, ed in questo caso, Duges vorrebbe, e crediamo con ragione, che nel medesimo tempo si esportassero tutte le parti ammalate invece d'inciderle semplicemente.

Quando si divide la parete anteriore dell'utero, senza giungere sino all'orifizio, si è costretti ad adoperare un bistorì retto convesso e non bottonuto per incominciare l'operazione, la quale è sempre più delicata che nel caso precedente. Nè si possono usare troppe cautele nel far l'incisione per non feri-

re la parte del feto che si presenta per la prima. Tuttavia allorchè si penetrò nel cavo dell'utero, il dito diventa un direttore sicuro, e l'istrumento può allargare la ferita, per quanto è necessario, senza alcun pericolo. Rimarcheremo però che non vi sono tanti inconvenienti nel prolungarla posteriormente, quanto all'avanti, a causa della vescica, e che d' altra parte è inutile l'impartirle una grande estensione. Dopo il parto questa ferita si restringe rapidamente, e ben di spesso non passò più d' un mezzo giorno che il collo aveva già ripresa la sua posizione naturale. Se il sangue scolasse in gran quantità, le iniezioni coll'ossicrato od il tamponamento d' ordinario l'arresterebbe senza difficoltà, e la cauterizzazione, del resto facilissima ad adoperarsi, non sarebbe se non di rado indispensabile in simile caso. Quanto ai locchi, essi fluiscono o per il collo o per la ferita, e la donna, sotto questo riguardo, non richiede altra cura che quelle che si usano dietro il parto naturale.

Ciò che è relativo alla cefalotomia, all' uso degli uncini, dei lacci, del forcipe, al rivolgimento ec., essendo esposto diffusamente nel secondo volume del nostro *Trattato di Tocologia*, non crediamo di doverle qui riprodurre, e tanto meno poichè simili operazioni appartengono interamente all' ostetricante. Se abbiamo detto qualche cosa sulla sinfisiotomia, e l'operazione cesarea, è perchè il chirurgo è qualche volta richiesto ad eseguirle anche da chi unicamente si dedica allo studio dell' ostetricia.

CAPO QUINTO

APPARECCHIO URINARIO

SEZIONE I.

Cistotomia od operazione della pietra.

A. *Nell' uomo.*

L'operazione della pietra era delle più antiche della chirurgia, ne è pur anche una delle più importanti e delle più gravi, e forse nessuna diede luogo a maggiori lavori, a maggiori discussioni, a tanti sforzi d' ogni genere. Il suo scopo è l' estrazione, per una via artificiale, dei corpi stranieri arrestati e sviluppati nella vescica. Senza descriverla, Ippocrate indica assai diffusamente quest' operazione, e prova che a que' tempi, come ai nostri, vi avevano dei chirurghi ambulanti, che non attendevano ad altra cosa. Del resto ella sembrava tanto pericolosa, o tanto indegna al padre della medicina, che faceva far giuramento a' suoi discepoli di giammai praticarla, il quale giuramento non era inutile, se vogliamo credere alla storia, poichè i litotomisti di que'tempi, corrotti dall'usurpatore Triforo, furono tanto vili da tagliare il giovane Antioco VI il quale non era ammalato di pietra, in modo da farlo morire durante l' operazione. Celso, il primo ch' abbia veramente descritta quest'operazione, cerca di far intendere ch'ella non è applicabile che agli individui in età minore di quindici anni. Questa, a quel che sembra, era la dottrina degli Alessandrini, da cui pare ch'abbia tratto i materiali del suo articolo, ed in questo modo considerarono poi tale operazione la maggior parte degli autori sino al tempo di Mariano Santo. Dopo il quale vi furono sottomesse egualmente tutte le età, e tutti i sessi. Ma malgrado i peferzionamenti numerosi che si fecero ai metodi ed ai processi che la risguardano, ella sempre parve talmente da temersi che giammai si desistè dal cercare i mezzi di renderla inutile. Nessuno di questi tentativi avendo riuscito, e del resto appartenendo alla patologia propriamente detta, non dobbiamo ad occuparsene. Nè faremo parola della strana idea del dottore Dudon, il quale vuol che s' immerga nella vescica attraverso l'ipogastrio un enorme tre-quarti, per farsi una via onde prendere il calcolo

invilupparlo in un piccolo sacco, e scioglierlo col sussidio di reagenti chimici innanzi di estrarlo. Perchè basta il far cenno d'una simile operazione per rilevarne i pericoli e l'assurdità. Nè noi n'avremmo fatta parola, se l'autore non avesse avuto il coraggio di tentarla una volta, a nostra conoscenza, sull'uomo vivente, e se il malato, abbastanza coraggioso per sottomettersi ad una seconda prova tanto infruttuosa quanto la prima, non fosse stato sul punto d'essere la vittima della sua confidenza. Alcuni chirurghi giunsero a rompere, a sminuzzare la pietra nella vescica stessa, ed in questo modo, ad estrarla per le vie naturali. Questi diversi tentativi trasformati a questi giorni in metodo sotto diversi nomi, verranno esaminati in un articolo particolare.

Diagnosi. La maggior parte degli individui affetti dalla pietra, provano di tratto in tratto, se ciò non è di continuo, un dolore sordo, una specie di peso dal lato del retto, il quale aumenta per i movimenti, per le scosse, quando il malato va in vettura, cavalca, o che è costretto a subire il più piccolo scuotimento. Le orine depongono un sedimento biancastro, di mucosità fioccononosa, qualche volta filanti e tenaci, e ben spesso sono sabbionose, torbide, come purulenti, fetide, sanguinolenti. Quando si emettono, accade ch' esse si sospendono ad un tratto, e che un semplice cambiamento di posizione del corpo, loro concede di uscire con libertà, come se una valvola si fosse momentaneamente situata sull'orifizio interno dell'uretra. I dolori che si provano al collo della vescica aumentano in ragione che la vescica si svota, e massime immediatamente dopo. L'estremità della verga è la sede d'un prurito che costringe gli infermi a stirarsela continuamente, per cui un'estrema lunghezza del prepuzio o del pene, in particolare nei fanciulli, è già un sintomo di calcolo vescicale. I malati hanno una voglia frequente d'urinare, ed alcuni fra essi, emettono di tempo in tempo delle piccole pietre, dei frammenti assai considerevoli di calcolo. Ma questi segni è ben lontano che si riscontrino riuniti nella maggior parte dei pietranti; essendochè molti non ne presentano quasi alcuno. Da un altro lato, diverse affezioni delle vie urinarie moltissime volte ne determinarono l'insieme. Per esempio un catarro di vescica, può essere accompagnato da tutti i cambiamenti che concernono l'urine, e se nel medesimo tempo avvi una irritazione ed un'alterazione dell' imbuto uretrale, il dolore, le voglie frequenti d' urinare, gli stiramenti della verga, potranno esistere come se vi avesse una pietra. Il peso al perineo è egualmente prodotto dal gonfiamento della prostata, ed in riguardo alle renelle, ai depositi sabbionosi, si scorsero in molti individui, senza che avesser precisamente dei calcoli. Il segno che potrebbe essere il più concludente, la sospensione, cioè, subitanea della sortita delle urine, sebbene la vescica non sia vuota, si riscontra anche in altre circostanze. La glandola prostatica può far nascere dietro l' uretra una ripiegatura capace d' ingannarne su questo riguardo. Lo stesso sarebbe dei tumori fungosi, d'una massa cerebriforme, sviluppata al basso fondo della vescica, come se ne presentò uno l'anno scorso all'Hôtel-Dieu. La qual cosa poi succederebbe ancora più facilmente, se dalla parte inferiore dell'uretra nascesse, come S. Cooper riscontrò una volta, una massa poliposa o pedicolata qualunque, che si prolungasse nel collo dell'organo, ed una disposizione di questa specie ne offerse un malato morto all'ospitale S. Antonio, allorquando eravamo di servizio. Molte volte il corso dell'urina era stato ad un colpo interrotto, prima che la vescica fosse vuota. Ma il cateterismo non avendone accertati nell'idea d'una pietra, non abbiamo pensato ad operarlo. L'ugola vescicale dava origine ad un tumore simile alle masse fibrose dell' utero, per la sua densità e la sua struttura, il quale offriva il volume d'un piccolo uovo di pollo, il di cui peduncolo era sottile ed assai appianato nella direzione dell'uretra, e benchè fosse spinto per poco all' innanzi, chiudeva esattamente il canale escretore dell'urina al modo d'un turacciolo. La prova poi che alcuno di

questi segni non è concludente, è che chirurghi abili, molte volte tagliarono dei malati che non avevano la pietra. Laonde da sè soli non bastano a giustificare l' operazione.

Cateterismo. Le tente e le candelette non metalliche non convengono al cateterismo dei calcolosi, ma si adoperano delle siringhe d'argento, di rame, d'oro, di platino. Questi tre ultimi metalli però, comechè abbiano il vantaggio d'essere più sonori, sono raramente adoperati, e generalmente si preferisce la siringa d'argento. Alcuni anche credettero che una tenta solida, un catetere ordinario, dovrebbero essere sostituiti alle siringhe cave, perchè quest'istrumenti essendo più pronti e più sodi, permetterebbero più sicuramente di sentire il calcolo: ma queste sono cose di pochissima importanza, che dal chirurgo abile vogliono essere trascurate. Allorquando la siringa è giunta nella vescica, fa d'uopo estrarre il suo stiletto, il quale, con sfregamenti impreveduti, potrebbe trarre in inganno. Il pollice che si tiene applicato sul padiglione, mentre l'indice ed il medio l' abbracciano dietro i suoi anelli, deve coprire esattamente l'apertura, perchè se il dito che la chiude vacillasse, ne potrebbe risultare un movimento di valvola, un rumore capace egualmente di ingannare. Il quale inconveniente in niun modo è a temersi chiudendola con un turacciolo come consiglia Boyer. Si deve procurare d'introdurre la siringa allorquando la vescica è piena d'urina, chè allora più sicuramente si giunge ad esplorare tutte le regioni dell'organo. Se l'infermo è coricato, s'incomincia a far girare il becco all'indietro, sulla linea mediana, a destra ed a sinistra, inclinandola con più o meno forza dall' uno all' altro lato. In seguito lo si porta per quanto è possibile in alto, abbassando fortemente il suo padiglione; dopo ciò conviene ricondurre il tallone sul collo e nelle vicinanze, come anche sui diversi punti del basso fondo. Dopo tutti questi maneggi, se la siringa non incontra alcun calcolo, si fa sedere il malato sul margine del suo letto. Si può anche farlo alzare e camminare per poco, come pure è talvolta utile il farlo successivamente coricare su l'uno e l'altro lato. In ultimo luogo, il chirurgo lascia libera l' uscita all'urina, e senza smovere l'istrumento, aspetta che la vescica si contragga su sè stessa, in modo da spingere il calcolo verso l' uretra, e porlo a contatto colla siringa. Nella maggior parte dei casi queste differenti ricerche danno prontamente la certezza che esiste una pietra, ma per questo solo che non si ritrova, non si può dire che realmente non esista. Conciossiachè le piccole pietre sfuggano qualche volta ai maneggi i più abili, e soventi la vescica presenti delle incavature sufficientemente profonde, perchè la siringa passandovi sopra non dia la sensazione d' alcun corpo solido. Nè è rarissimo di riscontrare immediatamente dietro alla prostrata, un' escavazione, sia a destra, sia a sinistra, sia in tutta l' estensione del basso fondo dell'organo, ove delle pietre d'un certo volume sfuggono benissimo alle ricerche dell' operatore, come lo prova un fatto riferito da Belmas. In altre circostanze il calcolo è come pizzicato fra due ripiegature della vescica, come anche può essere fissato entro un cul di sacco particolare, sia che la membrana mucosa faccia semplicemente ernia attraverso una smagliatura delle fibre carnose, come incontra sì di spesso in quello stato della vescica che si chiama *vescica* a *colonne*, sia che siasi formata attorno alla pietra una vera cisti, come pretende d'aver osservato Mekel. Ognuno vede che, se il corpo straniero non si presenta affatto libero in alcun punto delle superficie, il cateterismo non ne darà indizio della sua presenza, e che negli altri casi, si può sperare di riconoscerlo variando la posizione del malato, la distensione della vescica, ed i movimenti della siringa. Allorquando la difficoltà dipende dal piccolo volume della pietra o perchè gli sfregamenti provati dal catetere sono troppo leggieri per essere percepiti, si pensò che l'ascoltazione potrebbe essere di qualche sussidio, e Lisfranc è uno dei primi che abbia discorso di questo mezzo. Si applica sia l'orecchio, sia lo stetoscopio

sui differenti punti dell'epigastrio, con le precauzioni solite, mentre da un lato l'istrumento gira nell'interno della vescica. Agendo in questo modo, si spera che non sfuggirà alcun suono, e che potrà essere riconosciuto dall'orecchio il più piccolo urto della sciringa contro la pietra. Per rendere questo sussidio ancora più sicuro, un giovine chirurgo d'America, Ashmead, pensando che l'aria più dei liquidi è miglior conduttrice dei suoni, immaginò di riempirne il serbatoio dell'urina. Se non che importa di non illudersi sul valore di simili perfezionamenti. Tutte le volte che la sciringa tocca decisamente un calcolo, il pratico lo sentirà tanto bene colla mano quanto col mezzo dell'ascoltazione, nè noi consiglieremmo mai d'affermare, fondati sul testimonio di quest'ultimo mezzo, che esiste una pietra nella vescica, quando non ne avesse convinti il cateterismo semplice. Perchè ciò che è difficile, non è già il *sentire o intendere* il calcolo, ma sì bene il toccarlo, ed il colpirlo a nudo. Se in molti casi, il catetere non riscontra alcuna pietra, sebbene ne esista una, od un maggior numero, ve ne sono altri che ne inducono a commettere l'errore opposto. A questo riguardo poterono ingannare le esostosi nate dietro i pubi, quali le osservarono Houstet, Garengeot, G. Cloquet, Belmas, e massime Brodie che ne riscontrò una del peso di venti once, od altri tumori provenienti dall'ischio, come ne cita Damourette, dal sacro, o dalle ossa cossali, come quella che ha fatto delineare Haber, nella sua tesi, oppure una cisti ossea sviluppata nello spessore delle pareti vescicali, come ne racchiude un esempio l'opera di Boyer. Ciò vuole esser detto anche della prominenza sacro-vetebrale. Se non che le cause più frequenti d'errore si trovano nella tessitura stessa della vescica. Frequenti volte abbiamo provato che facendo scorrere il becco della sciringa, dalla linea mediana verso i lati, si produce un movimento di scossa, dal quale risulta la sensazione d'una resistenza, d'ineguaglianza atta ad ingannare quelli che non fossero prevenuti di questa particolarità. Questo dipende da ciò che l'interno della vescica è ben di spesso rugoso, come bernoccoluto, e che le fibre della sua membrana muscolosa sono quasi sempre riunite in fascetti più o meno distinti. Come pure si può essere condotti in errore dalla presenza di ammassi fibrinosi o di tutt'altra natura, sia liberi, sia aderenti, i quali si fossero sviluppati alla sua superficie interna. Per leggiero che sia il dubbio, l'operatore non trascurerà d'introdurre uno o due dita della mano sinistra nel retto per sollevare il basso fondo della vescica e favorire gli altri maneggi del cateterismo. D'altra parte si sa, che le dita situate nel retto, secondate dall'azione dell'altra mano sull'ipogastrio, più d'una volta riuscirono ad accertare la presenza del calcolo senza essere soccorse dalla sciringa. Queste particolarità potrebbero sembrare superflue, se molte osservazioni non avessero mostrato che enormi pietre possono restare per molti anni nella vescica senza che l'infermo se ne accorga, e che la cistotomia, malgrado le ricerche le più accurate fu in altri casi eseguita sopra individui che non avevano calcolo. Tutti conoscono l'istoria di quel monaco, il quale lasciò il suo corpo ai chirurgi, nella certezza d'aver un calcolo, che niuno aveva potuto riscontrare. Lapeyronnie, d'Alembert, quel sarto nominato Portalier, l'orologiaio di cui parlano Deschamps, Sabatier e Richerand, avevano pur essi un enorme calcolo nella vescica, sebbene non mostrassero quasi alcun sintomo, e Texier cita un altro caso, riferito da Marjolin nelle sue lezioni, nel quale bisognò segare i pubi per estrarre il calcolo. Da un altro lato si vede nel giornale di Desault, Leblanc convenire d'aver tagliato un infermo in cui non vi aveva pietra. Desault medesimo sembra che sia caduto nello stesso errore, e S. Cooper afferma conoscerne sette esempi, appartenenti a diversi chirurghi. Noi pure abbiamo potuto constatarne quattro; la prima volta (ciò accadde in provincia) l'operazione fu fatta da un chirurgo istruito, ed il malato si ristabilì perfettamente; la seconda (era in uno spedale di Parigi) ebbe luogo in un fanciullo che morì; la terza operazione fu eseguita in un

altro stabilimento della capitale, e vi tenne dietro la morte; la quarta riguarda un giovane collega che vive tuttora. Ora, siccome tutte queste operazioni furono eseguite da uomini il di cui sapere e l'abilità non può essere messa in dubbio, è ben permesso d'esitare, quando si è costretti ad appigliarsi ad un partito in consimili circostanze. Prevenuto di questi sgraziati errori, il chirurgo prudente non si deciderà mai a praticare l'operazione, senza aver riconosciuto decisamente colla siringa il calcolo, e non solo una volta, ma due tre od un maggior numero, se il più piccolo dubbio rimane dopo la prima esplorazione. Inoltre, per maggior sicurezza, dovrà usare la precauzione di far constatare da altri ciò che creda avere egli medesimo sentito. A questo riguardo non possiamo a meno di menzionare un fatto d'esperienza de' più curiosi, ed è che i sintomi che il più di spesso ne fecero credere che esistesse un calcolo, ed i quali, secondo l'opinione di Roux, dipendono da una malattia speciale del collo della vescica, scompariscono generalmente dopo l'operazione. Cosa pure degna di considerazione è che questi individui si ristabiliscono in maggior proporzione di quelli la di cui vescica racchiude veramente dei calcoli, sebbene dovessero far credere il contrario i maneggi moltiplicati che in tali casi quasi necessariamente s'eseguiscono. Il cateterismo può inoltre sino ad un certo punto chiarirne, in quale stato si trovano i calcoli, quale sia il loro volume, la loro densità, la loro posizione, se mobili o fissi. Allorquando la pietra è sentita ora su un punto, ora nell'altro, che ella sfugge al minimo contatto, che dopo averla toccata si stenta a trovarla di nuovo, è chiaro, 1.° ch' ella è perfettamente libera, e 2.° che il suo volume è poco considerevole. Ma se, al contrario, la si riscontra, arrivando al collo della vescica, e che l' istrumento la tocca, in qualunque direzione lo si giri, necessariamente è assai grossa, salvochè non fosse arrestata nel trigono vescicale o nell' origine dell' uretra.

Essendo cosa importantissima a conoscersi il volume dei calcoli, in ogni tempo si cercarono dei mezzi che ne acquistassero questa certezza. Il catetere, una volta che sia giunto nella vescica, può a questo riguardo, darne degli indizi assai precisi, quando si ha grande abitudine nel dirigerlo. Per queto è d'uopo, senza concedere al malato di moversi, che il chirurgo noti attentamente il primo contatto dei due corpi, che in seguito conduca dolcemente il becco della siringa dall' avanti all'indietro su tutta la superficie del calcolo, o pure che procuri di abbracciarlo nella concavità dell' istrumento come per condurlo verso l'uretra, e quando la vescica è vuota, ben di spesso questo maneggio riesce a darne un'idea approssimativa delle dimensioni della pietra. D'altronde per giungere a questo risultato la chirurgia possiede degli altri mezzi. L'uno dei migliori, se non c'inganniamo, sarebbe il catetere che abbiamo fatto costruire e di cui si parlerà in avanti. Il quale è disposto in tal modo che quando è introdotto, le due metà che lo compongono, scorrendo l'una sull'altra alla maniera del podometro dei calzolai, trasformano il suo becco in una pinzetta, atta ad abbracciare il calcolo, ed a determinarne le dimensioni, e se non avessero l'inconveniente d'essere rette, e d'un uso più difficile, le pinzette da litotrizia adempirebbero più sicuramente ancora allo scopo. Se non che si sarebbe in errore se si credesse che con questi strumenti, sia sempre possibile di conoscere esattamente il volume d'una pietra. Perchè cio potrebbe aver luogo se ella fosse perfettamente rotonda, e se si potesse essere sicuri d'averla presa in modo conveniente, ma esse sono ora piatte, allungate, e di tutte le forme immaginabili: la pinzetta può averle abbracciate ad uno dei loro angoli, o ad una loro estremità, ed esse a loro volta possono essersi insinuate troppo in vicinanza della loro radice, o non essere state prese che dalle sue estremità. Si può credere che la pietra è friabile e poco consistente, allorquando, percuotendo contro d'essa, la siringa non dà che un suono sordo, oppure quando, malgrado il suo volume considerevole, tuttavia sembra es-

sere assai leggiera. Ma se per converso, l'urto produce un suono chiaro, ed il calcolo non si sposta se non con una certa difficoltà, la sua densità deve essere considerevole. Quando la si rinviene sempre dal medesimo lato, e che segue i cambiamenti di posizione del malato, quando dopo averla toccata sopra un punto, l'istrumento può percorrere il resto della vescica senza riscontrarne altre, probabilmente esiste una sola pietra. Ma se invece la sciringa ne tocca a destra, quindi a sinistra, se dopo aver fatto coricare l'individuo sopra l' uno dei lati, non ne sente più alcuna nella parte più alta del serbatoio dell' urina, se durante il cataterismo, ci accorgiamo d' un urto diverso da quello dell'istrumento colla prima pietra, e se la sciringa sembra smovere successivamente parecchi corpi mobili, si può ben credere che esiste ad un tratto nella vescica più d'un calcolo. Tuttavia è facilissimo l'errore a questo riguardo, e le ricerche le più esatte quasi non somministrano altro che delle probabilità, tranne alcuni casi sui quali il fatto è evidentissimo.

Nè è cosa facilissima il determinare l'aderenza delle pietre vescicali e la loro immobilità. Il calcolo sembra immobile ora, perchè empie quasi tutta la cavità della vescica, ora in conseguenza della contrazione di quest'organo, talora in causa del volume stesso della pietra, altre volte perchè risiede in una escavazione più o meno profonda, sebbene tuttavia lo si possa riscontrare ben tosto dopo sopra un'altra regione. Egli può essere entro l'uretra con una delle sue estremità. Questa disposizione che molti osservatori indicarono, è rimarchevole perchè il calcolo può di poco essere prominente in vescica, sebbene offra una lunghezza totale di più pollici. Nascerà questa idea quando il catetere incontrò una specie di punta, che non può essere sempre spostata presso il collo, ed un po' all' esterno verso la base del trigono vescicale. Del resto non si vede come sia possibile il distinguere quelli che sono ricinti da borse accidentali o da piccoli sacchi anormali, dagli altri che realmente contrassero aderenza con una parte qualunque della tonaca mucosa. D'altra parte accade di questo punto della diagnostica ciò che del precedente: il cateterismo cioè ben eseguito, ne somministrerà delle presunzioni più o meno forti, ma quasi mai la certezza assoluta. Se però la pietra, arrestata con una delle sue estremità nella porzione prostatica dell'uretra, come Le Dran, e Blandin ne riferirono un esempio, facesse prominenza nel medesimo tempo nell' interno della vescica, ce ne assicureremmo col soccorso del dito portato nel retto, mentre la sciringa resterebbe fissa sulla testa del calcolo. Ma avremo campo di ritornare su queste particolarità esponendo l'ultimo tempo della litotomia.

Indicazioni. La cistotomia è il solo rimedio che si conviene agli individui affetti da calcolo, tranne che non sia applicabile la litotrizia. È vero che alcuni guariscono senza questa operazione, e che altri soffrono sì poco per la loro malattia che sarebbe più che imprudenza il tagliarli, ma la scomparsa dei calcoli è sì rara, che non si deve farne conto. D' ordinario non è che nei casi ne' quali non oltrepassano il volume d'un grano d'uva e d'un fagiuolo, che si videro qualche volta sfuggire dall'uretra, e se ve ne sono altri in cui il calcolo si fece strada per il perineo e per il retto, ulcerando e perforando i tessuti, non sono che eccezioni quasi tanto pericolose quanto l' operazione stessa. La pietra, non agendo che quale corpo straniero, può, quando è chiusa nelle pareti della vescica, od entro le piccole borse accessorie, non tormentare se non pochissimo il malato, e la sua esistenza essere allora compatibile colla vita, ed anche colla più prospera salute. I fatti riferiti da Deschamps e da molti pratici dimostrano pure che enormi calcoli liberi non impedirono a certi individui di percorrere una lunga vita, e di essere in buono stato. Niuno però di questi casi, che sono rarissimi, può indebolire la regola generale, e allora che l'esistenza della pietra è positivamente constatata, immediatamente si presenta l'idea dell'operazione. Cui nè il volume, la forma, la sede e la natura del calcolo, quasi mai non sono sufficienti a farci rinunciare, e le sue con-

tro-indicazioni sono quasi le medesime di quelle di tutte le grandi operazioni. Ed aggiungeremo che il catarro vescicale, il gonfiamento della prostata, e la maggior parte delle alterazioni della vescica, essendo soventi il risultato della presenza stessa del calcolo, si ha qualche speranza di vederli scomparire dopo l'estrazione di quest'ultimo. Infine, una considerazione che fecero già molti autori e che vuole sempre essere presente, si è che, a cose eguali, la cistotomia riesce meglio in quei malati che molto soffrirono per la pietra, che in quelli che appena se ne erano accorti, o che solo da poco tempo ne provano i sintomi.

Nei tempi scorsi la cistotomia non si eseguiva che alla primavera. È a quest'epoca che si riunivano tutti i calcolosi negli spedali, e che si riunivano anche nelle città ove litotomisti ambulanti accorrevano ad operarli. Ora è diversa la cosa: la cistotomia, come qualunque altra operazione di chirurgia, si eseguisce in tutte le epoche dell'anno, e solo, siccome la pietra è una malattia lenta, e che in un gran numero di malati non è pericoloso il protrarne la cura di qualche mese, siccome da un altro lato, le stagioni troppo fredde o troppo calde sembrano meno favorevoli che le altre al suo successo, si continua a preferire l'autunno e la primavera, ma quando non v'è cagione che ci affretti ad eseguirla. Una cautela indispensabile innanzi di tagliare un calcoloso è quella di vedere se la sua uretra è perfettamente libera. Ma fortunatamente, anche a nostro malgrado, si deve far ciò, chè per accertarsi della presenza del calcolo è mestiere passare per questo canale. Ora s'egli fosse ristretto, il cateterismo non si potrebbe eseguire. Laonde innanzi di ricorrere alla cistotomia si sottoporranno a cura conveniente queste malattie, e questi stringimenti. Le altre preparazioni si riducono ad un salasso od all'applicazioni di alcune sanguisughe all'ano, ad alcuni giorni d'un regime diluente, o ad un leggiero purgante, collo scopo di rilasciare le intestina e di prevenire le congestioni sanguigne. Non è mestieri il dire che se esistono alcune lesioni accessorie, indipendenti dall'affezione principale, dovrannosi combattere e dissipare innanzi d'intraprendere l'operazione. Infine giammai devesi dimenticare di injettare il giorno prima, od anche lo stesso giorno dell'operazione per tempo, un clistere che netti compiutamente il retto.

Stabilito che si debba operare, resta che si decida un'altra quistione, quale cioè è il metodo che conviene per estrarre il calcolo? Sono tre i principali; l'uno che consiste a penetrare nella vescica per il perineo, un altro col quale vi si giunge passando pel retto e per la vagina, e un terzo col quale vi si arriva attraverso l'ipogastrio.

ARTICOLO I.

Cistotomia perineale.
(Col basso apparecchio).

La cistotomia attraverso il perineo è la più antica. Le parti che si è costretti ad attraversare eseguendola, richiedono delle cognizioni così precise sulla loro posizione ed i loro rapporti, che è necessario il darne una descrizione esatta innanzi d'entrare in alcun' altra particolarità.

§ 1. *Considerazioni anatomiche.*

Il bacino, come tutti sanno, è terminato da un'apertura conosciuta sotto il nome di distretto inferiore, e la di cui forma è quella d'un ovale e di un cuore rivolto all'indietro colla estremità più ampia. I diversi diametri di questo distretto, non devono essere considerati, quando si tratta della cistotomia, come si considerano nella donna rispetto al parto. Quello che si stende da una tuberosità dell'ischio all'altra, in generale nell'uomo è lungo intorno a tre pollici, lunghezza che diminuisce sensibilmente, in ragione che ci portiamo all'innanzi, e non è che da otto a dodici linee, ed anche meno, in vicinanza della sinfisi pubica. Procedendo verso il coccige diminuisce egualmente di estensione, ma in proporzione molto minore che nel senso precedente. Diverse anomalie e delle alterazioni patologiche, possono restringere queste dimensioni al punto da mettere ostacolo all'estrazione dei calcoli. Oltre i fatti dei quali

abbiamo parlato, e che avrebbero potuto farci credere alla presenza d'un calcolo, il chirurgo non deve dimenticare che Bonet vide il bacino tanto ristretto che il dito vi penetrava a stento, che in un malato citato da Delaunay, la testa del femore lo chiudeva quasi interamente, che lo stesso accadeva d' una esostosi menzionata da Thierry, d'una ossificazione del margine falciforme dei legamenti sacro ischiatici, riferita da Belmas, e che Noel di Reims fu egualmente arrestato da una difficoltà di questo genere, in un infermo di cui Loze ne fece vedere la pelvi. Le parti molli che ne riempiono la totalità, sono numerose ed importanti. Il diametro trasverso le divide in due parti, l'una anteriore che comprende il perineo propriamente detto, l'altra posteriore che forma la regione dell'ano. Della qual ultima discorreremo parlando del metodo retto-vescicale. La regione perineale, rappresentata da un triangolo la di cui base viene adappoggiare sulla parte anteriore dell'ano, è divisa in due porzioni eguali, dalla linea mediana o dal rafe, e sormontata all'innanzi dallo scroto o dagli organi genitali esterni.

1.° I *suoi integumenti* sottili e rugosi godono d'una mobilità estrema, ciò che rende la loro distensione indispensabile quando si vogliono dividere. Il *tessuto cellulare* sottocutaneo ivi è pure lassissimo. Tuttavia, diventa di più in più filamentoso, ed abitualmente presenta molte cellule adipose, a misura che si penetra più profondamente, ed anzi forma da ciascun lato, nell'intervallo che separa i muscoli bulbo-cavernosi dalla branca ischio-bubica, una massa fioccunosa, qualche volta assai densa, che aumenta ancora di spessore, prolungandosi all' indentro, fra l'ischio e la fine del retto.

2.° Le *aponeurosi* meritano quivi tanto maggior attenzione, perchè, non ostante moltissime ricerche, generalmente non si ebbero che delle descrizioni assai oscure. Nel triangolo perineale propriamente detto esse però sono facili a percepirsi. Ivi si osservano due lamine. L'una superficiale od inferiore, che riveste la superficie libera dei muscoli bulbo ed ischio cavernosi al modo d'un velo sottile, e va a confondersi posteriormente coll'altra e resta così distinta dalla *fascia superficiale*, di cui alcuni, senza dubbio per inavvertenza, la considerano come una dipendenza. La seconda, parte del legamento sottopubico, si porta all'indietro come un setto aderente al labbro interno della branca ischio-pubica, e va a continuarsi col margine del legamento sacro-ischiatico. Questo strato, chiamato *legamento triangolare* dell' uretra da Colles, da altri *aponuerosi media*, è traforato nella sua parte posteriore, dalla porzione membranosa dell' uretra. Essa forma su questo punto un argine assai solido fra la prostata ed il bulbo uretrale, e dopo aver somministrata una espansione fibrosa alla glandola che ora si nominò, si continua superiormente coll'aponeurosi pelvica. Ella non conserva questa sua posizione orizzontale per tutta la sua estensione. Perchè giungendo alla regione ovale ella circoscrive un' escavazione che ha più d' un pollice di profondità, ove l'istrumento è obbligato di penetrare, quando si pratica la cistotomia con certi processi, e la quale si potrebbe chiamare col nome di *ischio-retto*. Quest'escavazione limitata all'infuori da uno strato aponeurotico, che si continua col legamento sacro-ischiatico inferiore, ed in alto, con la lamina interna della *fascia pelvica*, offre all'indentro una laminella fibrosa molto più sottile, e la superficie esterna dell'estremità inferiore del retto. Prolungata all'indietro sulla superficie profonda del gluteo grande, all'innanzi forma un leggier fondo cieco al di sopra del muscolo trasverso del perineo, e si trova più o meno completamente riempito dalla massa cellulo-adiposa che or ora abbiamo accennata.

3.° *I muscoli* bulbo-cavernosi, i quali si prolungano dalla punta dello sfintere dell'ano sulla superficie inferiore ed ai lati del bulbo dell'uretra, come anche i muscoli ischio-cavernosi, che abbracciano ciascuna radice del corpo spugnoso della verga, non hanno alcuna importanza reale, se non è per l'aponeurosi che li separa dallo strato celluloso e del triangolo ch'essi circoscrivono, la di cui base va a cadere

nell' escavazione ischio-retta, e che è riempito, come quest' ultima, dal tessuto cellulare filamentoso od adiposo. Il trasverso del perineo, il quale teso dalla branca ascendente dell'ischio all'innanzi dell'ano, s'incrocia con quello del lato opposto, e si confonde nel medesimo tempo coll'origine del bulbo cavernoso e con alcune fibre dello sfintere esterno, forma al di sopra della porzione membranosa dell' uretra un incrociamento, una massa fibro-muscolare che viene divisa quasi in tutti i processi della cistotomia sotto-pubica.

4.° *Le arterie* del perineo sono principalmente somministrate dalla pudenda interna. La prima che vuole essere esaminata è *l'emorroidale* inferiore. La quale sfuggendo dal tronco d'origine, attraversa l'aponuerosi assai lontano all'indietro, in modo che portandosi interamente ai contorni dell'ano, raro è che si possa offendere nell'estrazione dei calcoli. La seconda, o la *superficiciale del perineo*, nasce un po' all'innanzi della tuberosità dell' ischio ed all'indietro del muscolo traverso, ben tosto si libera dell'aponeurosi, ed abbassandosi per passare al di sotto della porzione orizzontale di questa fascia, si porta all'innanzi sino nel setto del dartos, scorrendo entro il tessuto cellulare, e seguendo il triangolo ischio-bulboso. In questo tragitto la superficiale del perineo ora è più avvicinata, ora più lontana dalla linea mediana, come anche dallo strato integumentale. Per il suo volume, qualche volta considerevole, e per la sua posizione variabile, ne segue da prima, che la sua ferita è assai frequente, quindi che l'emorragia che ne conseguita in alcuni individui è piuttosto grave. La terza o la *trasversa del perineo*, si divide dall'arteria pudenda, nello spessore del legamento triangolare (aponeurosi orizzontale); attraversa, portandosi gradatamente in basso ed all'indentro, il muscolo del medesimo nome, e si divide ben tosto in due o tre rami, che vanno, l'uno all'innanzi dell'ano, l'altro nel tessuto situato al di sotto della porzione membranosa dell' uretra, e l'ultimo al bulbo uretrale medesimo. Quest'arteria ordinariamente meno voluminosa della precedente non occupa sempre il medesimo posto. Ora la si trova a due, tre, quattro, ed anche cinque linee più all'innanzi, ed in tal caso va a disperdersi quasi interamente nella porzione bulbosa e spugnosa dell'uretra. Altre volte ella segue con tanta esattezza il margine posteriore del muscolo trasverso, che unendosi con quella del lato opposto, pure che non formi altro che un semplice arco all'innanzi dell'ano. *L'arteria pudenda*, dalla quale sorgono tutte le altre, segue una direzione meno variabile. Essa la si rinviene quasi sostenuta dalla superficie pelvica della lamina aponeurotica esterna dell'escavazione ischio-rettale, e della ripiegatura falciforme che termina il legamento sacro-ischiatico nella vagina perineale propriamente detta, cioè a dire nell'arcata pubica. Ella rimane fra le lamine dell' aponeurosi orizzontale o triangolare, ed in tal modo giunge sino al di sopra della radice del pene, lungo il quale si prolunga, prendendo il nome di *arteria dorsale del pene*. Come ognuno vede, nel suo tragitto ella da prima è protetta dall'aponeurosi della regione, quindi dalla branca ischio-pubica medesima, come anche dal margine della tuberosità ischiatica all'indietro. Da questa sua posizione risulta che non si può raggiungerla se non dopo aver attraversate tutte le lamine fibrose delle quali si parlò, e che per offenderla, bisognerebbe penetrare ad una grande profondità. Nella regione perineale si riscontrarono pure alcune arterie anormali. Blandin, per esempio, vide l' ipogastrica dare origine direttamente ai rami dorsali del pene, e questi passare sui lati del collo della vescica, quindi al di sopra della prostata, per portarsi al loro luogo naturale di distribuzione. Noi stessi abbiamo riscontrata questa particolarità due volte notata pure da Senn, e che Vesalio, Silvio, Highmore, Winsolw, Burns, Tiedemann, Shaw, ec., dicono non essere molto rara, sebbene si sia omesso di farne parola in molti trattati moderni di anatomia. Shaw citò un' anomalia ancora più rimarchevole, e nel medesimo tempo più pericolosa, comechè del medesimo genere. Una grossa arteria, nata dall'ipogastrica nel fondo del bacino, scorreva, dal basso in alto e dal-

l'indietro all'innanzi lungo i lati della prostata, prima di portarsi all' esterno, in modo ch'ella fu compiutamente divisa nell' operazione della cistotomia, d' onde ne venne un' emorragia che niun mezzo valse ad arrestare, e che estinse l' infermo.

5.° Le *vene* che circondano la prostata, e che nei vecchi formano qualche volta un plesso piuttosto voluminoso, meritano solo una menzione speciale nella regione di cui discorriamo. Onde a maggior ragione è inutile l'esaminarne i nervi ed i vasi linfatici.

6.° Il *bulbo* e con esso lui una piccola porzione della *parte membranosa dell' uretra* situata fra le due fasce, non si trovano divisi dalla pelle se non da un tessuto cellulare lamelloso poco abbondante, dalla lamina superficiale dell' aponeurosi, e dal muscolo bulbo-cavernoso. Come pure il bulbo non è disgiunto dalla parte anteriore dell' ano, che da uno spazio di otto o dieci linee, qualche volta solo di sei linee. Egli gode d'una sufficiente mobilità per poter essere facilmente inclinato o a destra o a sinistra, od è per i suoi lati che riceve l'arteria traversa del perineo. In un solo caso, l'abbiamo veduto prolungarsi sino alla distanza di due linee dall' ano, come per chiudere il triangolo sotto-uretrale di cui si parlerà ben tosto.

7.° La porzione prostatica e *membranosa dell' uretra* che bisogna ricercare al di sopra dell'aponeurosi orizzontale, è rinchiusa in uno spazio che importa di ben precisare. Il quale è limitato all'indietro dalla superficie anteriore del retto, all' imbasso dall' aponeurosi perineale, in alto dalla *fascia pelvica*, ed è riempito da lasso tessuto cellulare, da venette e dai piccoli muscoli che si staccano dal bacino per andare ad espandersi sulla parte anteriore dell' uretra costituendo ciò che si chiama *muscoli di Wilson.* Questi diversi oggetti non avendo la medesima densità della lamina attraversata dall'uretra, e lo strato aponeurotico che si trova all' indietro, e che appartiene all' escavazione delle pareti ischio-rettale, essendo assai sottile, ne segue che la porzione meno mobile dell'uretra è propriamente quella che si trova strozzata, od impegnata nella lamina fibrosa orizzontale del perineo.

8.° La *prostata*, che ha sì gran parte nelle diverse specie di cistotomia perineale, rappresenta una specie di cono a dimensioni tanto variabili, secondo l' età e lo stato particolare dei differenti individui, che è quasi impossibile il dare una descrizione esatta a questo riguardo. Tuttavia le ricerche di molti anatomici, fra gli altri di Senn, e quelle da noi istituite, ne permettono di stabilire qual regola generale, che il suo diametro antero-posteriore è da dodici a quindici linee, ch'ella ha dieci o dodici linee verticalmente, e quindici a dieciotto in traverso, cioè ella somiglia ad una piramide ad angoli molto ottusi, più che ad un cono, la di cui base incavata riceve la sommità della vescica, e l' estremità si prolunga all'innanzi sino alla porzione membranosa dell'uretra, ed il di cui margine anteriore qualche volta è tanto deficiente, da essere costituito da una solcatura nella quale si alloga il condotto escretore. Questa glandola immediatamente inviluppata da uno strato, entro il quale più volte abbiamo riconosciute dalle fibre carnose che si continuavano colla membrana media della vescica da un lato, dall' altro collo strato evidentemente muscoloso della porzione membranosa dell'uretra, ed in terzo luogo con i muscoli del Wilson, sembra essersi formata fra la membrana mucosa e la porzione veramente carnosa delle vie urinarie. Più all' esterno, essa riceve dall'aponeurosi perineale una guaina più o meno densa, che si può chiamare *aponeurosi prostatica* , e la quale si continua, come si disse, con la *fascia pelvica.* Essa non è separata dal retto se non da uno strato sottile di tessuto cellulare, entro il quale non si sviluppa quasi mai adipe qualunque sia la grossezza dell'individuo. La sua base s' innalza all' incirca due pollici al di sopra dell'ano, dal quale si allontana al contrario , più o meno , colla sua sommità. All' innanzi è disgiunta dal legamento sotto-pubico, per mezzo del muscolo di Wilson; di tessuto cellulare, di fiocchi adiposi, di venette, e dei le-

gamenti pubo-prostatici, che l'allontanano da sei ad otto linee. L'uretra, che la traversa, ordinariamente è più vicina alla sua porzione pubica che alla sua parete rettale, per cui Amussac giunse sino a credere ch'ella non racchiudesse interamente questo canale, e solo le prestasse una solcatura restando essa situata al di sotto. L'errore di questo chirurgo è d'aver considerata qual regola un'eccezione. Che se quello ch'egli stabilì per principio esiste infatti qualche volta, il contrario non è però senza esempio. Imperciocchè su tre individui abbiamo veduto l'uretra più vicina al retto che ai pubi, passando entro la prostata. Senn dice d'averla riscontrata una volta nella regione posteriore di quest'organo, e Tanchou ne comunica un'osservazione nella quale era quasi posta affatto inferiormente. Queste che seguono sono le dimensioni de' suoi diversi raggi presi alla sua base, ed avendo per centro l'interno dell'uretra; il raggio pubico offre ordinariamente tre o quattro linee, il rettale, sei ad otto, il trasversale otto a dieci, e quello che si porta obbliquamente in basso ed all'infuori, dieci a dodici, ben inteso però che il diametro stesso dell'uretra fa parte di queste misure.

La *prostata* è inoltre attraversata dall'indietro all'innanzi, ed un po' dall'infuori all'indentro dei *canali ejaculatori*, i quali vanno ad aprirsi alla sua sommità, o sui lati del *veru-mentanum*. Merita pure un esame partilare la *porzione d'uretra* che da essa viene abbracciata, e che presenta, come la glandola, una larghezza da dodici a quindici linee. Nella parte media della sua parete inferiore, si trova una escavazione più o meno profonda, come divisa in due nella linea mediana dalla cresta uretrale. Siccome nell'operazione della pietra importa di non offendere il veru-mentanum, perciò è necessario di non dimenticare la sua situazione. Quanto alla *ripiegatura valvulare*, ed alla specie di *sfintere* che alcuni osservarono nelle vicinanze, hanno troppo poca influenza sulla cistotomia, perchè non si debba differirne l'esame all'articolo delle operazioni che si eseguiscono nell'uretra medesima.

Lo *sviluppo della prostata* è un ultimo punto degno pur esso di tutta l'attenzione del chirurgo. Morgagni, Ev. Home e Serres credettero che incominciasse da due lati laterali che si confondevano dopo la nascita, e che nell'adulto a questi due primi se ne aggiungeva un terzo. Se stiamo ad un buon numero d'osservazioni che abbiamo raccolte su feti, e di ricerche patologiche fatte sull'adulto, in quella supposizione vi sono due errori, perchè la glandola prostata è formata da una serie di glandole che si sviluppano quasi simultaneamente attorno all'uretra, ed il terzo lobo di Home è semplicemente un tumore morboso dell'organo. Il quale, d'altra parte assai rimarchevole, è ben lontano d'essere sempre unico, e di non presentarsi se non nella linea mediana, come vuole il chirurgo inglese. Ne abbiamo riscontrato sino ad otto nella medesima glandola, ed è una vera produzione patologica, in apparenza simile al tessuto della glandola, ma in realtà, quasi della medesima natura dei corpi fibrosi dell'utero.

9.° *Triangolo retto-uretrale.* Fra il retto ed il principio dell'uretra sta *uno spazio* che viene attraversato dagli istrumenti in molti processi di cistotomia per giungere alla vescica. Questo spazio sul quale molto insistè Dupuytren sino dall'anno 1812, è limitato in basso dagli integumenti, all'indietro della superficie anteriore della fine del retto, all'innanzi dalla porzione membranosa e dal principio della porzione spugnosa dell'uretra, in modo che si può paragonare ad un triangolo, la di cui base fosse alla pelle, e la sommità alla superficie posteriore dell'apice dalla prostata. Procedendo dall'esterno verso la vescica, ivi si riscontra lo strato cellulare sotto-cutaneo, l'aponeurosi perineale superficiale che si confonde colla base dell'aponeurosi orizzontale, l'origine del muscolo bulbo-cavernoso la fine dello sfintere, la porzione libera del bulbo dell'uretra, ed uno dei rami terminali dell'arteria trasversa; ed in altri termini esso, quello spazio, è riempito dall'incrocicchiamento dello sfintere dell'ano, del bulbo cavernoso, del muscolo trasverso del perineo, come

da alcuni rami dell'arteria trasversa, da tessuto cellulare e dell' unione delle diverse aponeurosi.

§ 2. *Metodi operatorii.*

La cistotomia perineale fu praticata in tanti modi diversi che per analizzarne i processi con qualche vantaggio, è indispensabile di riunirli in varii gruppi, unendo quelli che hanno fra loro maggior analogia per formare un certo numero di metodi principali. Con alcuni si arriva al calcolo senza dividere l' uretra, mentre negli altri la parte più posteriore di questo canale è sempre attraversata dall' istrumento. È ai primi processi che conviene riferire tutto ciò che si disse della cistotomia laterale, metodo che ne sembra comprendere il processo degli antichi, il processo di Frate Giacomo, quello di Foubert ec.: la cistotomia mediana o col grande apparecchio, l'obbliqua o col metodo lateralizzato di Frate Cosimo, etc., appartengono al secondo genere.

1,° *Metodo laterale.*
(Cistotomia propriamente detta.)

a. Processo d' Antillo o di Paolo d' Egina (volgarmente piccolo apparecchio.) La descrizione data da Celso della cistotomia, fu sino a quest'ultimi tempi il soggetto d' interpretazioni, a quello che sembra, affatto difettose. Dal che però ne venne che il processo, conosciuto sotto il nome di *Metodo Celsiano*, non gli appartiene realmente e che l'origine è necessario cercarla negli autori greci. Fors' anche delle più estese ricerche ne apprenderanno ch'ebbe principio all'antico Egitto; mentre il vero apparecchio di Celso apparterrebbe alla scuola di Alessandria, e sicome Antillo è il primo che l'indica chiaramente, perciò stesso crediamo che convenga indicarlo col nome di questo antico autore. Per eseguirlo il chirurgo porta due dita nel retto, e cerca d'uncinare la pietra attraverso le pareti della vescica, mentre coll' altra mano comprime, o fa comprimere l' ipogastrio, collo scopo di favorire alla sua discesa. Una volta che è preso il calcolo, lo spinge contro l'uretra in m[illegible] lo da farla protuberare fra l' ano e lo scroto, un po'a sinistra del perineo. Allora incide con un piccolo coltello tutte le parti molli sino alla pietra, nel seno d' una linea che si portasse obbliquamente d'alto in basso, e dall' avanti all' indietro, dal lato dell' ischio sinistro; giunge in tal modo alla vescica, e scaccia per questa apertura il calcolo, col soccorso delle dita restate nell'interno del retto. Quando le dita dell' operatore non potessero espellerla, è portata nella ferita una cucchiaja fornita di punte nel suo interno, colla quale si prende la pietra e la si conduce all' esterno. Questo metodo conosciuto sotto il nome *di piccolo apparecchio*, a cagione della sua grande semplicità, e che dopo ricevette il nome di *metodo Guidoniano*, perchè sembrava essere stato dimenticato, allorquando Guido da Cauliaco lo fece conoscere di nuovo nel 1363, è tuttavia descritto da molti altri autori che vissero prima di quest' ultimo. Così G. di Saliceto, per esempio, l' indica esattamente come Antillo: Paolo d' Egina, Albucasis e la maggior parte dei chirurghi arabi non l'intendevan altrimenti, ed Ali-Ebn-el Abbas, tra gli altri s'esprime in questi termini: « Tu prenderai l' istrumento tagliente, ed inciderai fra l'ano ed il testicolo *non su la parte media*, ma dirigendoti *su la parte sinistra* della coscia. L' incisione deve essere obbliqua, perchè l' apertura sia larga e proporzionata al volume del calcolo. « Un altro autore che visse intorno al medesimo tempo, Ebn-el Conf, di cui Clot di Abou-Zabel in Egitto, tradusse alcuni frammenti, ne dà una descrizione affatto somigliante. Abbiamo posto questo processo nel metodo della cistotomia laterale, o cistotomia propriamente detta, perchè seguendolo, si taglia il lato del collo della vescica, e non l' uretra nè la prostata, almeno il più comunemente. Difatti è facile il concepire che le dita non introdussero che assai di rado il calcolo nella porzione prostatica dell' uretra, ch' esse lo fissano semplicemente sul trigono vescicale, che è attraverso le pareti del serbatoio dell' urina, che lo si deprime verso il perineo e che lo si discopre coll' istrumento tagliente.

Alcune ricerche ed operazioni sul cadavere ne appresero che allora si divide la cute, il tessuto cellulare, il margine posteriore del muscolo trasverso del perineo, le aponeurosi superficiale ed orizzontale, come anche lo strato interno di quelle che tappezzano l'escavazione ischio-rettale, quindi il lato sinistro della prostata, e la parte laterale del collo della vescica, senza intaccare veramente l'uretra; che ora la vescica è incisa a due o tre linee più all'infuori, ed ora al contrario, assai vicino all'entrata di questo condotto; che sommamente facile è il ferire le vescichette seminali, come anche l'ano, e che il più di spesso la parte profonda della ferita non resta paralella alla parte superficiale dopo l'operazione. Onde i rimproveri che si possono fare a questo processo, sono (tralasciate le difficoltà d'uncinare la pietra colle dita, d'incidere esattamente i tessuti sopra il calcolo, e di farlo sortire da un'apertura sì poco regolare) di dividere la vescica stessa all'infuori della prostata, di esporre per ciò a dei versamenti nel tessuto cellulare sotto-peritoneale, a delle fistole urinose, e massime alla ferita delle vescichette spermatiche, senza difenderne certamente dalla lesione del retto e dei vasi del perineo.

b. Processo di F. Giacomo. Abbiamo detto che il processo di *Frate Giacomo* (intendiamo parlare del suo processo primitivo) appartiene al metodo laterale. Difatti, quest'uomo strano, dapprima semplice domestico del veneziano *Pauloni*, quindi ben tosto divenuto monaco, volendo imitare il suo padrone, incominciò le sue operazioni a Besançon, nel 1695, e quando venne a Parigi due anni dopo, raccomandato da potenti personaggi, ai canonici di Notre-Dame, come possessore d'un metodo nuovo per estrarre la pietra, operava nel modo seguente: Un catetere cilindrico, privo di scanalatura, era introdotto nella vescica, e gli permetteva di far protuberare il collo di quest'organo nella metà sinistra del perineo. F. Giacomo immergeva in seguito dal basso in alto, o dalla cute verso il bacino, un lungo coltello, fra l'ano e la tuberosità dell'ischio, ingrandiva questa incisione portandola obbliquamente all'indentro ed in alto dal lato della sinfisi pubica, e se dopo aver ritirato il suo litotomo, ella non sembrava sufficientemente grande, ne aumentava le dimensioni dal lato della vescica, con un secondo coltello in forma di rastiatoio; infine andava alla ricerca della pietra con delle tanaglie, e terminava dicendo ai malati, come Pareo; « *Io vi ho operati, Dio vi guarisca*! « Niuno non v'è che non riconosca a primo colpo d'occhio, che Frate Giacomo passando a costa del suo catetere evitava d'entrare per l'uretra, e che giungeva direttamente nella porzione della vescica protetta dalla prostata, ed un po' all'infuori di questa glandola. Tagliava adunque quasi i medesimi tessuti che i chirurghi greci ed arabi, con questa differenza però che il suo bistorì cadeva su parti regolarmente distese, che incideva in parte dall'indentro all'infuori invece d'agire sopra un corpo ineguale quale è la pietra, e che la sua ferita doveva essere più regolare nel medesimo tempo che offriva delle dimensioni più facili a variare a norma delle circostanze. Le esperienze fatte da lui sul cadavere alla Carità in presenza di Maréchal, all'Hôtel-Dieu sotto gli occhi di Mery, provano che il litotomista Baulot o Beaulieu, come alcuni lo chiamavano ancora, era ben lungi dall'interessare sempre le medesime parti; ch'egli divideva soventi il retto o la vagina nelle donne; le vescichette seminali nell'uomo, e che tagliava specialmente il lato della vescica nel luogo ove entra nella prostata per formare l'uretra. Quel calzolajo, che Duchesne gli fece vedere a Fontainebleau, ch'egli operò alla presenza di Felix, di Bourdelot, di Bessiere e di Fagon, e che dopo tre settimane si vide girare per le strade, conservò, al dire di F. Collot, una fistola urinosa. Di sessanta infermi che gli furono confidati nei due principali ospizi di Parigi, tredici soli guarirono completamente, ventitrè morirono, e gli altri restarono con delle fistole, delle lesioni al retto, ec. Da che ne sembra risultare, che il suo metodo non era diverso in realtà da quello di Antillo, se non pel conduttore del quale

faceva uso, e che gli permetteva di penetrare liberamente in vescica, senza aver presa la precauzione di fissare la pietra contro il perineo. Dopo che Frate Giacomo ebbe adottato la semplice modificazione indicatagli da Mery, Fagon, Duverney ed Hunal d'Anger, la quale consiste nel far scanalare la convessità del suo catetetere, il suo metodo realmente non fu più lo stesso, ed è d'allora solamente, che può annoverarsi nei processi uretro prostatici, e che divenne l'origine di molti perfezionamenti utilissimi. Su che ritorneremo parlando della cistotomia lateralizzata.

c. Processo di Raw. Se fosse vero, come S. Albino lo pretende, che Raw giungeva al lato della vescica senza portare il suo litotomo sulla scanalatura del catetere, il suo processo dovrebbe essere riferito alla cistotomia laterale; ma l'istoria non contenendo nulla di positivo su questo punto, è inutile l'occuparcene.

d. Processo di Cheselden. Almeno è certo che il primo processo di Cheselden faceva parte di questa categoria, poichè l'abile chirurgo di S. Tomaso si limitava a scoprire da prima le porzioni membranosa e prostatica dell'uretra, per dividere in seguito le parti dall'indietro all'innanzi, incominciando dal collo della vescica, senza seguire la scanalatura del catetere.

e. Processo di Faubert. Il secreto che Raw si ostinò a mantenere sul meccanismo del suo metodo, che, in realtà, non era probabilmente altro se non quello di Frate Giacomo che da prima sì vivamente criticò, indusse moltissimi chirurghi a cercare il modo di eseguire ciò che si chiamava allora taglio laterale, cioè la cistotomia eseguita per il lato del corpo della vescica. Dopo aver tentato d'arrivare a questo scopo, variando in tutti i modi possibili l'uso del catetere, l'estensione e la direzione delle incisioni, si giunse ad immaginare un metodo in apparenza differente da tutti gli altri, e che Foubert che ne è l'inventore, credette essere quello di Raw. Questo chirurgo incominciava dal riempire d'acqua tepida la vescica, se il malato non poteva ritenere per molto tempo le urine, quindi immergeva un lungo tre-quarti alla distanza di qualche linea della tuberosità dell'ischio e lo portava obbliquamente in alto all'indentro ed all'avanti, sino nel serbatoio dell'urina. La scanalatura dell'istrumento permetteva che subito sortissero alcune goccie d'urina, le quali, unite al difetto di resistenza provato dall'operatore, indicavano che il trequarti era entrato nella vescica. In oltre questa scanalatura serviva di conduttore al litotomo di Foubert, costituito da un bistorì lungo da quattro o cinque pollici, un po' convesso, e piegato sotto un angolo di venti a trenta gradi, in vicinanza del suo manico, dal lato del tagliente. Giunto nella vescica, questo coltello era portato paralellamente nella branca ischio-pubica, cioè a dire obbliquamente dall'indietro all'innanzi, e dall'infuori all'indentro, per fare alla vescica ed al perineo una ferita che stesse in rapporto colle dimensioni presuntive del calcolo.

f. Tomas, chirurgo alla Salpêtrière, adottando le medesime idee, credette tuttavia di dover seguire un altro processo. Egli immergeva il tre-quarti nel luogo nel quale Foubert terminava la sua incisione, coll'intenzione di dividere le parti dall'alto in basso e dall'indentro all'infuori, invece d'agire nella direzione opposta, come voleva l'inventore del metodo. Di più egli trasformò dappoi in una specie di litotomo nascosto, l'istrumento del quale si era servito per la puntura, perchè, diceva egli un litotomo così costrutto permetterà di dare alla ferita un'estensione determinata, e maggior sicurezza alla operazione. Molti individui furono operati con questo metodo negli ospitali di Parigi, ed anche in Inghilterra ed in Allemagna lo si sottopose ad alcune prove. Tuttavia non si tardò a rimproverargli moltissimi difetti. La più parte dei malati, si diceva, sono nell'impossibilità di trattenere le urine, e le iniezioni in qualunque modo si facciano, e qualunque sia il liquido che si adoperi, sono sempre dolorose, quando si portano al punto di distendere la vescica; la direzione dell'asse del bacino e la posizione profonda della vescica,

non concedono di condurre senza guida e senza pericolo un tre-quarti attraverso il perineo, perchè in simile caso è facilissimo lo sviarsi, sia all'avanti sia all'indietro, sia dal lato, e quindi ferire il retto, le vescichette seminali, gli uretri, il peritoneo stesso, o penetrare nella vescica su una parte troppo elevata del suo corpo. A tutti questi pericoli incontrastabili bisogna aggiungerne un altro, che da sè solo basterebbe a questi giorni per far proscrivere il metodo di Foubert se mai potesse essere riprodotto; ed è che lo scopo medesimo è sommamente dannoso. L'incisione della vescica dovendo trovarsi all'infuori ed al di sopra della prostata fra il peritoneo e la fascia pelvica, ne segue che la più piccola parte d'urina effusa al fondo della ferita, potrebbe far nascere l'infiammazione dello strato cellulare che riveste l'escavazione pelvica, e farsi prontamente mortale. Del resto si vede che nella cistotomia laterale si attraversano quasi le medesime parti che nel processo di Antillo, di Guido di Cauliaco e di F. Giacomo, che solamente il taglio cade un po' più sul lato, e che sotto questo riguardo fa correre maggior pericolo di offendere gli ureteri o le vescicole seminali, e di dare origine a dalle fistole urinose incurabili, ec. La divisione preliminare degli strati perineali, per potere sentire coll'indice la fluttazione della vescica, innanzi d'immergervi il tre-quarti, come lo consigliò Pallucci, non rimedierebbe che al più piccolo de' suoi inconvenienti, nè vi riescirebbe meglio la sciringa ingegnosa immaginata da Lecat la quale, introdotta chiusa, può, aprendosi, distendere il basso fondo della vescica e rendere più facile l'introduzione dell'istrumento principale.

2.° *Cistotomia mediana* (grande apparecchio).

I processi che comprendono nella loro incisione una parte più o meno considerevole dell'uretra, essendo veramente i soli che devono essere adottati nella cistotomia sotto-pubica, sono anche quelli di cui più si occuparono i litotomisti. È quivi che si rinviene la *cistotomia mediana*, o col *grande apparecchio*, la *cistotomia lateralizzata*, o di *Frate Giacomo perfezionata*, la *cistotomia trasversale* e tutte le loro modificazioni.

a. Processo di Mariano Santo. Il metodo detto di Guido di Cauliaco essendo solo stato raccomandato dagli antichi, e non sembrando convenire che ai giovani individui, era impossibile che i litotomisti non convertissero la mente alla ricerca di qualche altro. Quello che si diede sotto il nome di grande apparecchio, a cagione dei numerosi strumenti che egli richiede, restò per molto tempo un secreto di famiglia. Secondo ogni apparenza, fu inventato da quegli abitanti dell'antica *Norcia* Italiana, che s'erano acquistata una grande riputazione d' operatori, sotto il titolo comune di *Norcini* intorno al decimoquarto e decimoquinto secolo. D'altra parte, se noi crediamo a Bonino, gli archivi di Torino provano, che Battista da Rapallo, morto nel 1510, e maestro di Giovanni de Romani ne fu il vero inventore. Ma comunque sia, il primo cui l'attribuisce l'istoria è Giovanni de Romani, ed è Mariano Santo suo amico e discepolo che lo pubblicò verso l'anno 1520 o 1530. Ma probabilmente A. Benedetti lo conosceva, perchè dopo aver detto che si possono estrarre alcuni calcoli senza operazione cruenta, dice: « nunc inter anum et cutem, *recta plaga*, cervicem vesicae incidunt. » Questo processo però non divenne celebre se non per i successi di Lorenzo Collot, cui l'aveva insegnata Ottaviano Da-Villa, ed il quale, per questa ragione, fu instituito litotomista della Corte di Enrico II. A quest' epoca il grande apparecchio fu sempre un segreto di famiglia. Filippo Collot e Restituto Giraud, i quali successero al loro parente, riuscirono sì male ad insegnarla a dieci studenti, ai quali, per ordine del governo, s'erano assunti di apprenderla, che i loro figli soli l'avrebbero conservata, sino a che Francesco Collot avesse creduto di doverne pubblicare i dettagli, se gli allievi della Carità e dell'Hotel-Dieu non avessero immaginato di fare un foro nel soffitto

della sala d'operazioni, affine di vederli operare, ed in tal modo conoscere furtivamente il loro secreto.

Il qual processo si eseguiva nel modo che segue. Un catetere scanalato introdotto nella vescica, permette di deprimere il perineo un po' a sinistra dal rafe, e non, come pretende Heistero, esattamente sulla linea mediana. Il chirurgo con un litotomo simile ad una grande lancetta incide la pelle, il tessato cellulare ed i muscoli, incominciando dalla radice dello scroto sino alla distanza di qualche linea dall'ano, attraverso il bulbo dell'uretra e giunge in tal modo nella solcatura del catetere. Un conduttore (specie di asta formata da una branca maschia e da una branca femmina, diversa l'una dall'altra, perchè la prima termina con una estremità ottusa leggermente appianata, mentre l'altra sul medesimo senso è disformata) è subito introdotta invece del litotomo, sino in vescica, dalla quale è subito ritirato il catetere divenuto inutile. La branca femmina del conduttore che sinora non era stata adoperata, è fatta scorrere, per mezzo della sua biforcazione, lungo la cresta saliente del conduttore maschio, sino nell'interno della vescica. Fissate in tal modo le due branche l'una nell'altra, permettevano al chirurgo di dilatare la ferita, allontanandole dalla loro estremità esterna terminata a croce, per rendere più facili i maneggi; ma il loro uso principale era quello di dirigere le tanaglie destinate a prendere il calcolo. A questo strumento qualche volta veniva sostituito un conduttore o gorgeret ordinario, ed anche altro strumento, chiamato dilatatore, formato da due branche articolate come una forbice, che s'introducevano chiuse, che si allontanavano premendo sugli anelli che ne terminavano l'estremità esterna.

Il grande apparecchio, eseguito, seguendo letteralmente le indicazioni date da Mariano Santo, è uno fra i metodi più difettosi che siano stati inventati. Benchè l'incisione evidentemente non cadesse che sulla porzione spugnosa e tutto al più sulla porzione membranosa dell'uretra, i dilatatori non potevano ingrandire la ferita, se non lacerando la prostata, e l'uretra era qualche volta rotta essa stessa interamente, e le sue lacerazioni s'estendevano soventi sino al collo della vescica ed alle vescichette seminali. La contusione del *veru-montanum* e le lacerazioni dei canali eiaculatori, avevano per conseguenza delle fistole e l'incontinenza dell'urina, il gonfiamento dei testicoli, e frequentemente la sterilità. L'incisione poi degli integumenti, prolungata troppo all'innanzi, favoriva all'infiltramento del sangue, delle urine o della marcia nello scroto, ed il fondo della ferita, in molti individui, si faceva il punto d'origine di focolai purulenti, che si propagavano, sia attorno al retto, sia dal lato del bacino, sia verso la parte superiore della coscia. Infine l'operazione era nel suo insieme sommamente penosa, e sì piena di pericoli, che al dire dello stesso editore delle opere di F. Collot, a pena giungeva a guarire il terzo o la metà dei malati, che avevano il coraggio di sottoporvisi. Sarebbe però ingiustizia il caricare di tutti i rimproveri il grande apparecchio, i quali potrebbero trovare origine nel manuale operativo or ora indicato. In fatti molti operatori avevano fatte numerose modificazioni a questo metodo, e, per esempio, ai tempi di Dionis e di la Chararrière, non si adoperavano più nè il conduttore nè il dilatatore, e, dopo avere incisa ampiamente l'uretra, i chirurghi si limitavano a condurre nella scanalatura del catetere un gorgeret sino al di là del collo vescicale, il quale serviva quindi di guida alle tanaglie ordinarie.

Maréchal, chirurgo in capo alla Carità, l'aveva semplificato ancora di più. Dopo aver fatta la sua prima incisione come Collot, immergeva il suo litotomo con un movimento di leva combinato sino nella vescica, eseguendo ciò che i chirurghi di quel tempo chiamarono *colpo di maestro*, in modo da dividere quasi tutto lo spessore della prostata nel suo raggio posteriore. D. Scacchi e C. de Solingen, avevano chiaramente consigliato di tagliare tutte le parti che Mariano amava meglio lacerare. È chiaro che Marechal adoperando in questo

modo, incideva le porzioni bulbosa, membranosa e prostatica dell'uretra, e che per conseguenza poteva avere un' apertura al collo della vescica ampia da otto a dieci linee, la quale poteva favorire l'estrazione di calcoli assai voluminosi, senza che succedesse la più piccola rottura. Perciò questo chirurgo ottenne dei numerosi successi, e terminava l'operazione con una celerità prodigiosa. La dilatazione fatta col soccorso del dito, come intendeva La Faye, senza dubbio sarebbe stata meno pericolosa che cogli istrumenti di Giovanni de Romani, ma non poteva essere paragonata colla modificazione di Maréchal.

b. Processo di Vaccà. Considerato sotto questo punto di vista, sembra che siano tanto diminuiti i pericoli del grande apparecchio, che un chirurgo di grido in quest'ultimi tempi credette di doverlo riprodurre come un metodo di sua invenzione. Vaccà Berlinghieri, dopo aver lungo tempo vantato ed eseguito la cistotomia retto-vescicale, giunse a sostituirvi un processo diverso appena da quello di Mery. Difatti il chirurgo di Toscana incide nella linea mediana alla guisa di Mariano, giunge sino alla porzione membranosa dell' uretra con un bistorì ordinario, quindi insinua nella scanalatura del catetere la linguetta del suo bistorì litotomo, ch'egli spinge in seguito sino nella vescica, per ricondurlo in ultimo risultato dall'interno di quest'organo all' infuori, alzando la mano ed in modo da dividere la prostata tanto ampiamente quanto si desidera. Una tesi sostenuta da Treyheran, al principio di questo secolo, racchiude un'altra modificazione della cistotomia mediana. Si apre l'uretra e la prostata dall' innanzi all' indietro, un gambo secco di carota è introdotto ciascuna mattina per la ferita sino in vescica, ed il calcolo non è estratto che in capo ad alcuni giorni. L'autore dice che Guerin di Bordeaux, inventore di questo processo, ottenne i più felici successi, ed i giornali di quel paese affatto recentemente lo esaltarono di nuovo.

La cistotomia mediana, ridotta alla sua più grande semplicità, non offre che un vantaggio incontestabile, quello di non fare incorrere nel pericolo dell'emorragia. Vaccà, il quale, oltre ciò, le accorda di permettere l' estrazione della pietra per il punto il più largo del distretto inferiore, senza dubbio non aveva posto mente a quanto asseriva che, a questo riguardo, non è superiore a molti altri processi, appartenenti alla cistotomia lateralizzata. Certo che con i perfezionamenti di Mery e di Vaccà, ella è meno dolorosa, più razionale, ed infinitamente migliore, sotto tutti gli aspetti di quando era eseguita da Mariano, ma non per questo ella non è meno la più pericolosa di tutte per il retto, nè concede di evitare più sicuramente i canali eiaculatori. Inoltre siccome ella divide la prostata dall'innanzi all'indietro, nel senso d' uno de' più piccoli raggi di questa glandola, ella non merita realmente gli elogi de' quali recentemente le furono prodighi il professore di Pisa e Balardini.

3.° *Cistotomia obbliqua o lateralizzata.*

È per aver confuso mal a proposito il metodo indicato nell'opera di Celso con quello che descrivono Antillo e Paolo d'Egina, che si terminò per confondere anche il metodo laterale, come l' eseguiva da prima Frate Giacomo, con la cistotomia lateralizzata, sulla quale s'esercitarono tanto dappoi i chirurghi. Tuttavia esiste una grande differenza fra questi due modi di operare, chè nell' uno l'incisione ha per iscopo principale di giungere al lato del collo vescicale, senza comprendere necessariamente l'uretra, nell'altro, per converso, viene sempre divisa la porzione posteriore di questo canale, mentre rigorosamente può essere lasciata illesa la vescica. Consistendo la cistotomia lateralizzata essenzialmente in una incisione, più o meno obbliqua, della porzione prostatica dell' uretra, compresavi una porzione più o meno considerevole della porzione membranosa di questo canale, i soli processi che ad essa appartengono sono dunque evidentemente quelli ne' quali l'operatore si serve d' un catetere scanalato per dirigere l' istrumento tagliente sino nella vescica.

a. Processo di Franco o di Hunault. L'idea del metodo obbliquo appartiene sì poco a Frate Giacomo, che questo monaco non vi giunse se non in conseguenza delle rimostranze de'suoi antagonisti, essendo stata assai precisamente anche emessa da Franco, come pure da F. Hilden. Franco dice formalmente che per incidere il perineo, nella cistotomia, bisogna introdurre preliminarmente nella vescica una tenta curva e scanalata, che questa serve di conduttore al bistorì, e che si deve dividere il collo della vescica orinaria obbliquamente, dall'indentro all'infuori, dal lato dell'ischio. Egli veramente vuole che questa incisione sia a destra, ma è possibile che esprimendosi in tal modo egli abbia inteso parlare della parte destra del chirurgo, ciò che corrisponderebbe alla sinistra del malato. G. Fabrizio seguiva evidentemente il medesimo precetto, già dato anche da A. della Croce. Tuttavia quello cui devesi di più su questo punto è Hunault d'Angers. Delle tavole ch'egli fece eseguire, e che non furono giammai pubblicate, mostrano che col catetere scanalato si può essere sicuri d'incidere sempre le medesime parti, ed è dopo aver adottati i suoi consigli, che Frate Giacomo potè tagliare a Versailles, nel 1706, trent'otto calcolosi senza perderne un solo, come anche i ventidue ammalati raccolti dal maresciallo di Lorgers nel suo palazzo nel 1703, e che ottenne successi tanto brillanti in Olanda, quindi al suo ritorno in Francia (1). Comunque sia, l'attenzione, un momento divertita dal suo vero oggetto nella prima metà di quel secolo, non permise di comprendere, a primo tratto, tutta l'importanza del catetere scanalato e della cistotomia obbliqua propriamente detta.

b. Processo di Garengeot e di Perchet. Garengeot che l'aveva discoperto facendo degli esperimenti sul cadavere con Perchet, chirurgo alla Carità, e lo mise in pratica in un fanciullo di otto anni e mezzo, nel 1727, mentre Morand era andato a Londra ad apprenderlo da Cheselden, è il primo che sembra averlo ristabilito nelle basi che da prima aveva stabilito Hunault. Il catetere introdotto nella vescica, è abbandonato ad un assistente che lo preme dal lato sinistro del perineo per farlo protuberare in questo senso. Il chirurgo con un bistorì od il litotomo ordinario fa un'incisione obbliqua, dal rafe verso il mezzo dello spazio che corre fra l'ischio e l'apertura dell'ano, la quale incominciando circa un pollice all'innanzi dell'ano, interessa gl'integumenti e lo strato sotto-cutaneo. L'indice sinistro serve in seguito di guida all'istrumento tagliente, mentre strato a strato si dividono gli altri tessuti, e si apre l'uretra. Il litotomo fatto scorrere d'alto in basso, e dall'avanti all'indietro sulla scanalatura dello siringone, penetra nella vescica, attraversando la prostata obbliquamente all'infuori, all'indietro ed a sinistra, dopo di che il chirurgo l'adopera per ingrandire tutta la ferita ritirandolo, ed appogiandolo su lui con più o men forza. Per farovire la sua entrata, dopo che è aperta la porzione membranosa dell' uretra, l' operatore raccomanda all'assistente d'abbassare un po'la piastra del catetere e l'abbassa egli medesimo, per rialzare la concavità dietro i pubi, nel medesimo tempo ch'egli inclina più o meno in basso la mano destra. In questo modo non si corre rischio di sviarsi, e la vescica è al sicuro da ogni offesa.

c. Processo di Cheselden. Morand descrivendo il processo di Cheselden, diede presso a poco la medesima idea della cistotomia lateralizzata che Gerengeot. Solo pare che suo intendimento principale, dopo aver divisa la prostrata, fosse di risparmiare considerevolmente gli altri tessuti, e di fare una ferita simile ad una specie di canale obbliquo dall'indietro all'innanzi e dalla vescica verso il perineo. D'altronde Cheselden modificò più volte il suo modo di ta-

(1) Frate Giacomo non è morto nel 1713, come pretende Sabatier. Giunto da Roma a L' Etendonne, o, secondo Normand, ad Arbagne suo villaggio, nel Giugno 1714, andò a passare alcuni mesi a Besançon, ed in seguito dimorò molto tempo presso i Benedettini per far costruire una piccola casa, ch' egli dopo abbandonò per dimorare con il suo amico L. Décart ove morì nell' età di sessanta nove anni, ossia nel 1720, poichè era nato nel 1651.

gliare. Il suo primo metodo è quello che abbiamo indicato precedentemente parlando della cistotomia laterale, ed il secondo, quello che fece conoscere Morand. Il terzo, quello cui egli si arrestò, è molto differente dalle nozioni che generalmente si hanno in Francia. Il chirurgo inglese dava in tutti i casi all' incisione esterna un estensione di due a quattro pollici, la quale doveva cadere fra i muscoli bulbo ed ischio-cavernosi, e scoprire l'uretra sino alla sommità dellaprostata. Il secondo tempo dell'operazione compreudeva l'incisione delle parti profonde messe allo scoperto dalla prima. Per eseguirla, Cheselden spingeva con forza l' ano a dritta ed all'indietro, per mezzo dell'indice sinistro introdotto nell'angolo posteriore della ferita, quindi faceva scorrere sull'unghia di questo dito un bistorì leggiermente concavo, penetrava sino al collo della vescica seguendo la superficie anteriore del retto, cadeva sulla scanalatura del catetere, per dividere dall'indietro all'innanzi e dal basso in alto tutta l' estensione della glandola prostata, tirando a sè il suo litotomo, il cui tagliente era rivolto verso la sinfisi pubica. Come si vede, il metodo di Cheselden è assai diverso dalla cistotomia obbliqua o lateralizzata seguita dai pratici francesi. Egli interessa, è vero, le medesime parti che si tagliano nel processo di Garengeot, ma avendo l'apparenza di meglio assicurarsi contro la ferita del retto, veramente non ha che maggiori difficoltà nel maneggio.

d. Boudou che anch'egli eseguiva la cistotomia lateralizzata, forse prima che alcuno l'avesse descritta a Parigi, seguiva un processo che non è diverso da quello di Mery se non per la direzione che dava alla ferita. La Faye dice effettivamente nelle sue aggiunte al Trattato di Dionis, che Boudou faceva inclinare la piastra del suo catetere verso l'inguine destro, e che dopo aver incisa la porzione membranosa dell'uretra, immergeva il litotomo lungo la scanalatura dello sciringone, allora rialzato dal lato del pube, sino oltre il collo, e che divideva la prostata obbliquamente a sinistra riconducendo a sè l' istrumento tagliente.

e. Processo di Le Dran. Uno de'pratici più saggi di quest'epoca, Le Dran, volle anche egli avere il suo processo particolare. Incisa l'uretra, portava una grossa tenta scanalata sino nella vescica, ritirava subito il catetere, e terminava dividendo la prostata con un bistorì convesso, condotto sulla tenta e che aveva all'incirca sei linee di larghezza. Questa modificazione sebbene quasi insignificante per sè stessa, e più propria a complicare che a semplificare l'operazione, tuttavia trovò alcuni partigiani, e ne conta ancora molti in Inghilterra. Per esempio A. Burns ne adotta il principio con questa differenza che un bistorì o litotomo ordinario gli sembra migliore del bistorì a rotella di Le Dran. G. Bell, che è del medesimo avviso, incide dalla prostata verso la prima apertura dell'uretra, come Cheselden, invece di portare il suo bistorì dall'avanti all'indietro, come Le Dran, ed Allan che, come il suo compatriotta, porta anch'egli la punta del bistorì sino sulla tenta, passando dietro alla prostata, stima meglio ritirare ad un tratto gl'istrumenti, traendoli fermi l'uno sull'altro, come si fa d'ordinario nell'operazione della fistola all'ano. Sarebbe difficile il vedere in che la cistotomia è resa più comoda e meno pericolosa con queste diverse varietà del processo principale.

f. Processo di Lecat. Un modo di eseguire la cistotomia lateralizzata, che destò in que' tempi qualche attenzione, è quello di Lecat. Il catetere di questo operatore terminava con un manico, invece di portare una piastra. L' istrumento di cui si serviva per discoprire ed incidere l' uretra offriva una solcatura laterale vicino al suo dorso, ed aveva avuto dal suo inventore il nome di *uretrotomo*. Lecat col soccorso di questo strumento ne conduceva un altro, terminato da un'estremità smuzzata, sino nella scanalatura del catetere per attraversare la prostata, quasi come nel secondo processo di Cheselden, cioè quello che descrisse Morand. Tuttavia il tagliente di questo secondo bistorì detto *cistotomo* non doveva mai oltrepassare il cercine vescicale che si trova all' entrata dell' uretra, da cui

precisamente ne segue che il nome di cistotomo non gli conviene in nessun modo. Infine, il chirurgo di Rouen ebbe un momento l'idea di sostituire il suo cistotomo con un litotomo nascosto, chiamato da lui *gorgeret cistotomo*. Suo precetto era, *piccola l'incisione profonda, ma larga l'incisione esteriore*; onde si vede che aveva presentiti i pericoli di oltrapassare i limiti della prostata, e ch' egli amava meglio dilatare piuttosto che incidere l'entrata della vescica. Ma lo scopo che si osserva in tal suo sentimento, non avendo bisogno per essere raggiunto dal suo apparecchio istrumentale, il suo metodo non ricevette il consenso generale comechè l'autore ne ritraesse dei successi incontestabili. Tuttavia continuò ad essere adottato da alcuni pratici. Pouteau che l'aveva leggermente modificato, ne ottenne tanti esiti felici, che nell'ospitale di Lione è ancora assai di frequente adoperato. Un chirurgo di Venezia, Paiola, che ne aumentò la complicazione, aggiungendo un nuovo strumento a quelli di Lecat vi ebbe, si dice, ricorso cinquecento volte, senza perdere un solo ammalato! La quale asserzione è talmente strana che, se Langenbeck non parlasse con lode del suo autore, non si meriterebbe la più piccola attenzione. Si vede nella tesi di Dumont, che all' ospitale di Rouen Flaubert siegue egualmente l'assioma stabilito da Lecat, e che, secondo lui, una piccola incisione con ampie dilatazioni è tale precetto dal quale il chirurgo non dovrebbe mai allontanarsi. Anche Delpech pensa che vi è minor pericolo nel dilatare il collo della vescica, anzi nel lacerarlo, che nel tagliarlo largamente, e che a questo riguardo la regola di Lecat deve continuare a far legge. Sotto questo precetto avvi una verità importante che non poteva essere apprezzata sufficientemente se non in quest' ultimi tempi, perchè formalmente non ne era stata indicata la ragione anatomica, ed è che la cistotomia liimtata nel cerchio della prostata è assai meno pericolosa di quella le di cui incisioni oltrepassano i limiti di questa glandola.

g. Processo di Moreau. Un chirurgo dell'Hôtel-Dieu di Parigi, Moreau, morto nel 1786, proscrisse tutte queste complicazioni, ed eseguì la cistotomia lateralizzata nel modo seguente. Il suo litotomo s'assomigliava sino ad un certo punto all'antico litotomo di Collot. Egli incideva ampiamente la cute ed il tessuto cellulare sotto-cutaneo, apriva la porzione membranosa dell' uretra, rialzava il catetere dietro il pube, mentre immergeva il bistorì nella vescica; rialzava molto il carpo della mano destra per incidere obbliquamente la prostata, e l' abbassava in seguito per riportare all'indietro il tagliente del suo coltello nel momento in cui lo riconduceva all' esterno. Moreau si proponeva di fare un'ampia apertura al collo della vescica onde facilmente estrarre la pietra, un' apertura più ampia ancora agli integumenti per prevenire gl' infiltramenti o gli ascessi; di non incidere che pochissimo le parti intermedie per non offendere le arterie del perineo, che ivi stanno pricipalmente allogate, e d' evitare in tal modo il retto; in guisa che la ferita della sua operazione doveva rappresentare un doppio triangolo la di cui parte ristretta era alla metà della sua lunghezza.

h. Processo di F. Cosimo. Una modificazione della cistotomia lateralizzata che occupa vivamente le menti, è quella di cui Frate Cosimo si diede come inventore nel 1748. Questo religioso aveva immaginato un istrumento, che, introdotto chiuso lungo l'incisione dell' uretra sino nella vescica, s' apre per la pressione che si esercita nella leva della sua estremità esterna, e taglia la prostata dall' indentro all' infuori, mentre lo si ritira. Questo strumento, conosciuto dappoi sotto il nome di litotomo nascosto, sembrò da prima offrire numerosi vantaggi. Il suo manico, tagliato a faccette, numerate dalle cifre 5, 7, 9, 11, 13 e 15, è disposto in modo, che, girando l'una o l' altra di queste cifre, dal lato della leva, si è sicuri d'avere un' apertura corrispondente dal lato della sua estremità vescicale. Adunque, si sa da prima ed in modo certo, che egli incide il collo della vescica per l' estensione di sette, nove, undici, tredici o quindici linee, secondo che si

scelse l'una o l'altra delle dimensioni indicate, prima d'introdurlo. Franco parla d'un istrumento di simil genere, ed il bistorì nascosto di Bienaise non ne è sensibilmente diverso. Si rimproverò a quest' istrumento d'essere soggetto a sfuggire dalla scanalatura del catetere, a scorrere fra la vescica e le parti circondanti, a ferire il retto sul momento che lo si ritira, a dividere i vasi pudendi, e massime a perforare la vescica orinaria medesima, una volta ch' ella si vôta per la ferita del perineo. È per rimediare a questo inconveniente, che un chirurgo di Reims, Caquet, ne fece smuzzare la punta. Del resto, siccome in ultima analisi non ha che il vantaggio d'incidere, per una estensione determinata, le medesime parti che si dividono con gli altri litotomi, potè essere lodato o rigettato di mano in mano con un' apparenza di ragione. I chirurghi che hanno poca abitudine nelle grandi operazioni, che non sono sicuri della loro mano, che non conoscono perfettamente le disposizioni anatomiche del perineo, e che tuttavia ardiscono praticare la cistotomia, possono, devono anzi accordargli la preferenza. Il gorgeret litotomo, formato di due pezzi mobili l'uno sull'altro, che Bromfield volle sostituirvi, è senza paragone più difettoso. In quanto alle modificazioni che gli fecero Evans di Londra, e diversi operatori di Francia, le quali quasi tutte si riferiscono al suo manico ed alla sua leva, sono di troppo poca importanza, ed evidentemente oggetto di gusto, per arrestarci ulteriormente.

Frate Cosimo si comportava come nella cistotomia lateralizzata ordinaria, sino all' incisione delle parti membranose dell' uretra. Il litotomo, portato sull' unghia dell' indice sinistro nella scanalatura del conduttore, doveva subito essere insinuato chiuso nell'uretra. Allora il chirurgo prendeva egli stesso il catetere colla mano sinistra, onde abbassarne la piastra e rialzarne la concavità dietro i pubi, mentre colla mano destra spingeva sulla sua scanalatura la punta del bistorì nascosto, che in tal modo veniva condotto nella cavità vescicale. Il catetere, fatto inutile, è nell'istante ritirato dall'uretra, e l'operatore, dopo essersi di nuovo assicurato che esiste il calcolo, il quale si tocca facilmente coll'estremità del litotomo, abbraccia il manico di questo istrumento col pollice e l' indice semiflessi, l' apre premendo sulla leva con la mano destra, ne appoggia facilmente il dorso un po' a destra della sinfisi pubica, e dirigendo il tagliente all' indietro ed a sinistra, lo ritira, rialzando moderatamente il suo manico, sino che la sua lama ha separata la prostata. In questo momento rallenta la leva, e lascia che gradatamente si chiuda l'istrumento: l'abbassa di più in più, ed in modo che dal collo della vescica sino all'integumenti il suo tagliente abbia in certa guisa percorso una metà di cerchio, la di cui convessità sarebbe rivolta all' innanzi, quasi come nel processo di Moreau.

i. Processo di Guerin. F. Cosimo non è il solo che abbia proposto un istrumento peculiare per rendere minori i pericoli della cistotomia. Dopo lui, se ne sono immaginati moltissimi altri, dei quali, gli uni avevano per iscopo di rendere più sicura l'apertura dell'uretra, gli altri d'incidere con minore pericolo la prostata od il collo della vescica. Fra i primi si contano diverse specie di cateteri, per esempio, quello di Guerin, il quale è costruito in tal modo, che una volta che sia situato, la sua estremità esterna è tanto abbassata da riguardare direttamente la parte la più convessa, cioè la scanalatura della sua metà uretrale. Inoltre questo catetere è terminato da una sorta di capo forato, attraverso cui può essere introdotto un lungo tre-quarti scanalato lungo il suo lato inferiore, e che, spinto contro il perineo, cade necessariamente nella fenditura del catetere medesimo, senza correre il pericolo di deviare. Tutti comprendono che allora l' incisione delle parti molli esterne è sommamente facile, e che l' apertura dell'uretra non offre la più piccola difficoltà. Nel resto, l' operatore si comporta come si disse parlando della cistotomia mediana. Un istrumento che non è diverso da quello di Guerin, se non perchè è formato da due metà che

s'articolano all' esterno per una cerniera, fu messo in pratica da Earle in Inghilterra, con le medesime viste di quelle del pratico di Bordeaux. Deschamps parla d'un terzo che appartiene alla medesima categoria.

Se l'apertura dell'uretra fosse realmente il punto difficile dell'operazione, certo che queste specie di catetere adempirebbero perfettamente il fine onde furono inventati. Ma, se l' operatore è appena mezzanamente istruito e di qualche abilità, non sarà mai arrestato in questo tempo della cistotomia. Laonde gl'istrumenti di Guerin e d'Earle, come tant' altri, non saranno altro che una cosa di capriccio o d'utilità personale. Il catetere ordinario, di cui C. Bell fece trasportare la scanalatura sul lato, affinchè si potesse, lasciandolo sulla linea mediana, incidere obbliquamente a sinistra, quando si arriva alla prostata, veramente non è proprio se non ad aumentare le difficoltà dell'operazione. Ed in quanto al catetere retto o appena ricurvato per l'estensione d'un mezzo pollice verso il becco, quale l'adopera Key, non ne sembra che abbia un'importanza reale, nè alcun vantaggio incontrastabile sopra gli altri. Gli strumenti immaginati coll'intenzione di rendere più facile e più sicura l'incisione della vescica, sono di due ordini. Difatti ve ne sono alcuni che non differiscono dai bistorì ordinarii se non per leggerissime modificazioni mentre gli altri sono veramente istrumenti particolari. Così il litotomo di Cheselden, un po' concavo sul dorso, si trasformò nelle mani di Dubois in un piccolo coltello a manico fisso, il quale è appena diverso dal bistorì convesso. In Inghilterra, Blizard impiega un bistorì lungo, stretto, fermo in manico come quello del chirurgo francese, e la di cui punta è terminata dal lato del suo dorso da una specie di stiletto smuzzato. Klein, Langenbeck, Kern, Graefe, in Allemagna, hanno ciascuno un litotomo, che come i precedenti, entra nella classe dei bistorì modificati. Ma chiunque vi consideri un po' sottilmente, vede aperto che tutto ciò è intieramente arbitrario, o che è quasi indifferente l'adottare l'uno o l' altro di questi strumenti, cui il bistorì semplice o bottonuto, potrebbe, rigorosamente parlando, sostituire con vantaggio. È già molto tempo che Dupuytren, ed alcuni fra i chirurghi di Londra, fecero quest'osservazione, essere cioè il bistorì retto ordinario tanto proprio, quanto il litotomo più complicato a penetrare nella vescica, ed a dividere convenientemente la prostata sortendo, quando è guidato da una mano abile. Si vede anzi, nell'opera di Sabatier, che il chirurgo in capo dell'Hôtel-Dieu, più volte eseguì la cistotomia, immergendo per puntura il bistorì retto sino nella scanalatura del catetere, quindi nella vescica, in modo da dividere tutto ad un tratto, ritirandolo, la prostata e tutti i tessuti che formano il perineo.

Questo processo, che fa somigliante la cistotomia ad una semplice apertura d'ascesso, è più facile di quello che si crede. Lisfranc sembra che l'abbia adottato in alcuni casi, e noi l' abbiamo frequenti volte provato sul cadavere, facendo eseguire le operazioni agli allievi. Ma siccome non può avere altro vantaggio che quello di rendere l'operazione più spedita, d'un quarto o d'una metà d'un minuto, non crediamo che la prudenza permetta di erigere in precetto una simile mostra di destrezza. Per cui se si volesse adoperare il bistorì semplice, bisognerebbe aprire l'uretra come si fa ordinariamente, e farlo scorrere in seguito sulla scanalatura del catetere, comportandosi come colle altre sorta di litotomi. Gl' istrumenti speciali di cui resta a parlare, sono conosciuti sotto il nome comune di gorgeret.

j. Processo di Hawkins. I primi gorgeret impiegati nella cistotomia, non furono se non semplici canali terminati da un lato con uno stiletto, od un bottone e con una specie di manico all'altra estremità. Di essi si servivano per rimpiazzare il catetere, e si adoperano ancora in quasi tutte le specie di cistotomia, per rendere più facile l'introduzione delle tenaglie. Sotto questa forma essi hanno i margini ottusi ed arrotondati, onde non correre il pericolo di ferire le parti; non fu che verso la metà dell'ultimo secolo che un chirurgo

inglese, Hawkins, concepì l'idea di trasformare il gorgeret in litotomo, cioè di renderlo tagliente in vicinanza della sua punta, e su l'uno de'suoi margini. Quest'istrumento che fu adottato dalla maggior parte dei chirurghi inglesi, è adoperato nel modo seguente: allorchè è aperta la porzione membranosa dell'uretra, il chirurgo prende il gorgeret per il suo manico, ne porta il bottone nella scanalatura del catetere, e lo spinge sino in vescica, procurando che non abbandoni quest'ultimo istrumento, che si rialza con un movimento di leva dietro i pubi, in ragione che il gorgeret divide il lato sinistro della prostata. La semplicità apparente del gorgeret d'Hawkins non impedì a'suoi fautori medesimi di rilevarne i difetti. Bell, trovando che la sua porzione ottusa era troppo larga, la ristrinse per impedire che lacerasse o contundesse le parti. Desault che ne tolse la concavità, portò il bottone interamente a destra nel margine smuzzato ed adottò inoltre la modificazione di Bell. Temendo Blicke che egli venisse a sfuggire dalla solcatura del catetere, e si fermasse fra il retto e la vescica, come dicono esserne stati di spesso testimoni, A. e S. Cooper, fece costruire il bottone in tal modo che non può sfuggire innanzi d' essere giunto all'estremità del conduttore. Il gorgeret di Abernethy rappresenta, per così dire, un canale triangolare, come ciò si osserva anche nel gorgeret di Cline, oppure un semi-canale cilindrico, come quello di Hawkins. Dorsey ne fece figurare uno la di cui lama, facile a smontarsi, offre in tutta la sua estensione la medesima larghezza, e la di cui estremità libera tagliata obbliquamente come quella del cistotomo di Desault, è la sola che sia tagliente. Infine Scarpa, che si dichiarò il più caldo partigiano del gorgeret, si diffuse moltissimo per dimostrare che il gorgeret deve avere il tagliente assai stretto nell'estensione di due linee verso il bottone, di più in più largo sino che abbia acquistato un diametro trasversale di circa sette linee, e che il suo tagliente deve essere inclinato sotto un angolo di 69° sul margine che ne rappresenta il dorso, perchè, incidendo la prostata, possa fare a questa glandola un'incisione il di cui angolo rispetto all'asse dell'uretra fosse egualmente di 69°. Alcuni chirurghi inglesi, fra gli altri Dease e Muir, credettero di rendere più sicuro il suo uso, adottando per condurlo la tenta di Le Dran, ma ciò non ebbe nè doveva avere imitatori. In Francia, il gorgeret non trovò che un piccolissimo numero di difensori, ed a Parigi, Roux è quasi il solo che ne faccia uso. Basta la riflessione la più superficiale per chiarirne del poco valore, e della niuna utilità delle diverse modificazioni cui si sottopose il gorgeret. Ciò che importava d'esaminare era il gorgeret come strumento peculiare, e non un tale gorgeret speciale, e ci maravigliamo come autori di tanta fama si siano diffusi in discussioni relative a tale oggetto. Certo è che col gorgeret non si ferirà giammai nè il retto nè l'arteria pudenda, salvochè non esista qualche varietà anatomica, ma siccome la sola ragione di questi vantaggi si trova nella poca estensione che dà alla ferita, è chiarissimo che si otterranno questi medesimi da un litotomo qualunque, qualora si stia contenti ad un'incisione di sei o sette linee. Suoi inconvenienti sono: di aprire una strada sempre della medesima larghezza, qualunque sia il volume della pietra, d'esporre più di qualunque altro strumento a ferire la parete posteriore della vescica, ad attraversare anche questo serbatoio, come dice averlo veduto Earle, e massime di dividere i tessuti premendoli avanti a sè, allontanando i diversi strati del perineo gli uni dagli altri, di allentarli in certa guisa, invece di tenderli o di comprimerli d'alto in basso, come fanno il litotomo nascosto, per esempio, e quasi tutti gl'istrumenti taglienti adoperati dai diversi operatori in questo secondo tempo dell' operazione, infine di dilatare, di contondere nel tempo stesso che incide, di costringere l'operatore ad averne di diverse dimensioni, e di non dare un'incisione maggiore di otto o nove linee. Uno dei vantaggi forse il più incontestabile, benchè non sia mai stato considerato, si trova nella direzione che dà all'incisione della prostata, la quale è se-

milunare, la di cui convessità guarda all'indietro ed a destra, ed il di cui arco, avendo una corda di circa sette linee, deve potersi ingrandire di due a tre linee senza che ne succeda lacerazione quando si viene ad allungare mentre si estrae il calcolo. Sotto questo riguardo il gorgeret di Desault chiaramente è quello che meno conviene, perchè per giungere ad un tale scopo bisognerebbe, mentre si aumenta la sua larghezza dal lato del tagliente, conservargli la sua forma primitiva o di semi-canale. Del resto, in questo senso, non apparterrebbe più alla cistotomia lateralizzata od obbliqua propriamente detta, chè l'incisione sarebbe piuttosto trasversale che diretta verso l' ischio sinistro, onde ne risulta un nuovo inconveniente, posciachè si agirebbe sopra un raggio della prostata meno lungo di quello che deve essere inciso nel processo di Frate Cosimo, di Cheselden, o di Garengeot.

k. Processo di Thomson. Questa deviazione della linea primitivamente indicata nell'apparecchio lateralizzato non è la sola che sia stata proposta. Nel 1808, il dottore Thomson, volendo schivare tanto il retto quanto le arterie perineali, ebbe il pensiero d'incidere con il litotomo ordinario, ma sì bene in alto ed un po' all' infuori, allorquando un'incisione di alcune linee all'indietro non gli sembra dover essere sufficiente per l'estrazione della pietra. Quasi nel medesimo tempo, Dupuytren, avendo per iscopo di evitare i medesimi organi, credette di dover condurre la sua incisione quasi direttamente in alto, cioè a dire, allorquando era giunto nella vescica, rivolgeva il tagliente del suo bistorì o del litotomo di F. Cosimo in alto ed un po'a destra, paralellamente alla branca ischio-pubica, come per giungere alla sinfisi. Ma queste modificazioni dovettero essere abbandonate anche dai loro autori, perchè con esse si divide la prostata nel senso del suo minimo spessore, oltrepassandone quasi inevitabilmente i limiti, e meglio perchè si è costretti d'estrarre il calcolo da un punto più ristretto del distretto inferiore che nella cistotomia obbliqua posteriore.

l. Processo di Boyer. Boyer che usa quasi sempre il litotomo nascosto, e che si ritiene essere assai fortunato nelle operazioni di cistotomia, non incide nella direzione d'alcuna delle linee che ora s'indicarono. Invece d'appoggiare il dorso del suo strumento dal lato della sinfisi, egli lo tiene fermo contro la branca ischio-pubica destra, in modo da poterne dirigere il tagliente quasi compiutamente in traverso ed a sinistra, mentre lo estrae, dividendo la prostata dall'indentro all'infuori come si fa ordinariamente. Operando in questa maniera, non si ha alcun timore d'offendere il retto e l' arteria pudenda, nè avvi alcun pericolo per la trasversa, essendo la sua direzione quasi paralella a quella della incisione, e l'arteria superficiale è la sola che in realtà possa essere ferita. Una tale modificazione sarebbe al sicuro d'ogni rimprovero, qualora la prostata non dovesse essere divisa nel senso d' uno de' suoi raggi i più corti, e se fosse possibile di dare all'incisione più di sette od otto linee, senza oltrepassarne la circonferenza. Difatti il litotomo diretto in tal modo offre tutti i vantaggi del gorgeret, senza averne gl'inconvenienti.

Considerazioni. Se egli è vero che il problema da risolversi nella cistotomia obbliqua, sia quello di tagliare la prostata più ampiamente che è possibile, senza oltrepassarne il contorno, è evidente che l'incisione che si dirige in basso ed all'infuori, è la sola che deve essere adottata. Con questa supposizione, il processo di Thomson e quello che Dupuytren volle per poco adoperare, non si meritano più d'essere discussi. La regola adottata da Boyer, permettendo d'inclinare un po' il tagliente del bistorì verso l'ischio, vale assai di più, e facendo alla prostata un'apertura che forse è minore d'una linea di quella che si potrebbe fare inclinandolo più in basso, si acquistano dei vantaggi indubitati avuto riguardo al retto ed alle arterie. Quanto all'incisione eseguita alla maniera di Boudou, di Garengeot, di Morand, di Le Dran, di Moreau, di Dubois, di G. e C. Bell, infine di tutti quelli che antepongono il bistorì più o meno modi-

ficato ai litotomi particolari, e che cercano di aprire ampiamente il collo della vescica, è quasi indifferente l'imitare l' uno o l'altro, tutte le volte che si avrà la cautela di dare un'estensione sufficiente all'apertura degl' integumenti ed alle altre parti che formano il perineo. Il metodo di Lecat presenta due oggetti che vogliono essere considerati : 1.° gl'istrumenti di cui si serviva l'inventore, istrumenti che possono essere perfettamente sostituiti da qualunque altro: 2.° l'idea di non fare che una piccola incisione all'entrata della vescica. È solo per questo punto che la cistotomia al modo di Lecat merita d'essere distinta. De la Motte aveva già sostenuto che vi è minore pericolo nel dilatare, anzi nel lacerare sino ad un certo punto l' orifizio della vescica, che nell'inciderlo. Della qual cosa non è quasi permesso di porre in dubbio la giustezza, ed il torto di quelli che difesero una tale asserzione, è di non averne compresa la ragione materiale, e d'averne estesa troppo l'applicazione. Diffatti le piccole incisioni di cui parla Lecat, non hanno altro vantaggio sulle ampie se non quello che esse concedono di restringersi nel cerchio della prostata, da che ne segue che non si sarà esposti a maggiori pericoli, sin tanto che le incisioni che si fanno seguendo gli altri processi non oltrepassarono il contorno di questa glandola. Già abbiamo detto ciò che devesi pensare del gorgeret e delle sue diverse specie. Resta ora l'istrumento di F. Cosimo, cui veramente non si può rifiutare una grande sicurezza, una grande semplicità nel suo meccanismo, e di poter essere adoperato dalla più parte degli operatori più facilmente del bistorì. Solo noi vedremo nel seguito, che, a rigore, può essere benissimo rimpiazzato dal bistorì bottonuto ordinario. I principali pericoli della cistotomia obbliqua, venendo dalla lesione del retto, dell' arteria pudenda e delle arterie trasversa o superficiale, tutti gl'istrumenti, tranne il gorgeret, offrono a questo riguardo quasi i medesimi inconvenienti. Ma avendo la precauzione di assicurarsi dello stato di dilatamento dell'intestino, introducendovi il dito, di non dare un'estesa dimensione alla ferita profonda, e conducendo il litotomo con qualche abilità, il retto non verrà perforato. L'arteria profonda essendo sempre situata sul contorno dell'arcata pubica, quindi ben oltre i limiti della prostata, in realtà non corre alcun rischio d'essere offesa, e l'arteria superficiale risiedendo entro lo strato sotto-cutaneo, facilmente verrebbe presa, torta, legata, o cauterizzata, onde non s'ha ad attribuire molta importanza alla sua lesione. La trasversa del perineo poi, ordinariamente assai piccola, non sarà sicuramente evitata se non se incominciando l'incisione dell'uretra non troppo in vicinanza del bulbo, o troppo lontana dalla prostata. Fortunatamente però l'emorragia che ne risulta, è di rado tanto abbondante da farsi grave. Laonde, rispetto a questo punto, non è che nei casi d'anomalia, di deviazione nella direzione di questi vasi, o d'accesso nella loro luce che può esservi qualche pericolo, nell'eseguire la cistotomia lateralizzata. Una difficoltà più spiacevole, è di non potere ottenere, con questo metodo, se non un'apertura di dieci o dodici linee al più, in conseguenza troppo piccola per concedere l'uscita ai calcoli voluminosi. È collo scopo di rimediare a questo inconveniente reale, indipendente da tutti i processi e da tutti gli operatori, che si vantò il metodo seguente.

4.° *Cistotomia trasversale.* (bi-laterale, bi-obbliqua).

Una nuova interpretazione di Celso fece nascere in questi ultimi tempi una nuova specie di cistotomia. L'autore romano parlando dell'estrazione dei calcoli vuole si faccia *juxta anum cutis plagā lunata usque ad cervicem vesicae, cornibus coxas spectantibus paululum*, quindi che sia riportato l'istrumento al fondo di questa prima ferita per farne un'altra che sia trasversale, e che apra il collo penetrando sino al calcolo. Ora, è questo passo, spiegato sinora in modo da riferirvi l'origine della cistotomia laterale, della lateralizzata, e del piccolo apparecchio altra volta descritto dai Greci e dagli Arabi, il quale ridotto al suo vero significato costituisce il principio del nuovo

metodo. È vero che le espressioni *plaga lunata* e *plaga transversa*, imbarazzarono più d'una volta i commentatori di Celso, ma mettendo il singolare a luogo del plurale e traducendo *ad coxas* per *verso la coscia* credevano, d'aver superata la difficoltà. Fu inutilmente che Dacier fece sostenere a Cochu, il 15 aprile 1734, alla Facoltà di Parigi., che nell'apparecchio di Celso si fa alla cute in vicinanza dell'ano una incisione in forma di luna crescente, le di cui estremità devono essere rivolte verso le cosce; che Heistero fece ripetere la medesima frase da Ilsman, nel novembre 1744; che Normand di Dole, il quale si lamentava, nel 1741, della poca attenzione con cui si leggevano gli antichi, rammentò che nell'operazione di Celso, l'incisione in forma di luna crescente deve risiedere in vicinanza dell'ano, colle corna rivolte un po' verso le coscie del malato; che la medesima interpretazione fu pure data da Macquest, nella tesi che sostenne nell'aprile del 1768, da Portal nel suo compendio di chirurgia, pubblicato nel 1768, e da Deschamps medesimo nel suo trattato della cistotomia: niuno si diede la pena di trarne il più piccolo profitto. Di che senza dubbio era stata cagione una seconda difficoltà che Bromfield tentò inutilmente di spianare. Ed era di sapere se le parole *cornibus spectantibus paululum ad coxas*, dovevano essere intese d'una ferita a semi-luna, le di cui estremità dovevano essere rivolte all'innanzi piuttosto che all'indietro. Tutti gli autori che ora si citarono, come ognun vede, adottarono la prima interpretazione. Bromfield solo inclinava alla seconda, la quale sembra infatti essere la vera, poichè, presso gli antichi, il termine *coxas* s'applicava generalmente alle ossa larghe del bacino, ed in particolare agli ischi. Ma comunque sia, non fu che al principio di questo secolo, che si considerò la quistione sotto il suo vero punto di vista. Nel 1805, Morland di Dijon rammentò nella sua tesi i tentativi fatti da Chaussier a questo riguardo, dai quali risulta che un'incisione a semi luna, a concavità posteriore, concede benissimo d'entrare nella vescica e di estrarne i calcoli. Tuttavia fu lavoro gettato, e Chaussier medesimo, aveva dimenticate le sue proprie ricerche, quando nel 1813, Béclard le riprodusse quasi nei medesimi termini di Morland, ed egualmente con sì poco successo. Nè giunsero maggiormente a cambiare la direzione delle menti le ragioni piene di forza e concludentissime, adotte nel 1818, a Strasbourg, da Turck, ad appoggio dei medesimi principii. Ma nel 1824 Dupuytren, occupato del modo di rendere la cistotomia meno pericolosa, avendo avute le medesime idee di Chaussier, di Béclard e di Turck, ne fece quasi subito l'applicazione sull'uomo vivente, e non tardò a convincersi che in ciò si aveva un modo prezioso di eseguire la cistotomia. Béclard senza credervi congiunta tanta importanza, il quale d'altronde non l'aveva mai dimenticata, e che, secondo Olivier d'Angers, l'aveva anche messa qualche volta in pratica, numerò i vantaggi di questa nuova operazione all'Accademia, mentre Dupuytren ne metteva in luce tutti i vantaggi all'Hôtel-Dieu. Dopo quest'epoca, questo metodo fu adottato da molti chirurghi, ed ora è annoverato fra i migliori, se non può essere ancora ritenuto, in modo assoluto, come il migliore di tutti.

a. Processo di Chaussier. Dalla tesi di Morland si rileva, che Chaussier, d'unione con Ribes, cominciava dall'incidere colla punta d'uno scalpello tutte le parti molli, fra l'ano ed il bulbo dell'uretra; ch'egli ebbe il pensiero di far costruire un catetere a doppia scanalatura, a destra l'una, l'altra a sinistra, onde poter dividere la porzione membranosa e prostatica dell'uretra da un lato solamente, o dai due lati successivamente, se ciò sembrava che richiedesse il volume della pietra; che a suo avviso, una tenta scanalata adoperata al modo di Le Dran, potrebbe sostituire il catetere, perchè introducendola per la ferita, sarebbe facile l'incidere su lei a sinistra, quindi a destra; ch'egli inoltre concepì l'idea d'un litotomo nascosto a doppia lama, detto scalpello a guaina di Louis, ma che sua massima cura era di far considerare che in simile caso, il migliore degli

istrumenti è l' intelligenza diretta da una conoscenza esatta della situazione e della natura delle parti.

b. Processo di Béclard. L'istrumento cui s' attenne Béclard, è una specie di gorgeret un po' largo, appena concavo, tagliente dai due lati, e terminato da una linguetta sul senso della convessità. Egli pure parla del litotomo doppio, lasciando libero ciascuno d'adottarlo o di trascurarlo. Infine egli aveva fatto fabbricare un coltello a foglia di salvia, quasi somigliante al litotomo di Cheselden, per adempire al medesimo scopo. Incideva poi la cute e gli altri tessuti, al modo di Chaussier.

c. Processo di Dupuytren. Non essendosi quasi fatta alcuna considerazione dei tentativi di Chaussier e di Béclard, l'importanza attuale della cistotomia trasversa devesi veramente a Dupuytren. Il quale per eseguirla si serve di due strumenti particolari: l'uno è un bistorì fermo in manico, specie di scalpello tagliente sui due lati in vicinanza della sua punta per l'estensione di alcune linee; l' altro è un litotomo doppio, di cui avrebbe dovuto far nascere l' idea una frase di Franco, che rappresenta assai esattamente la tanaglia incisiva di Tagault delineata alla pagina 366 delle aggiunte di Joubert all'opera di Guido, impressa nel 1649, indicato da Flourant ove parla della cistotomia nelle donne; del quale ebbero pure il pensiero Chaussier e Béclard, ma che riservavasi a Dupuytren il farlo prevalere e renderlo più semplice ch' era possibile. Stando a Sabatier, la sua guaina è concava su l'una delle due superficie, invece d'esserla sul suo margine, come nell'istrumento di Frate Cosimo, il che è pure delle due lame, affinchè, allontanandosi, abbiano a rappresentare una curva che permetta di schivare l'estremo del retto. Il suo manico, invece d'essere semplicemente tagliato a faccette, è conico, e può col mezzo d'una vite allontanarsi o avvicinarsi, per quante linee si desiderano, all'unione della guaina colle lame, e dare a queste il grado determinato d'apertura. Amussat vedendo ancora troppo complicato quest' istrumento, propose invece d'adoperare una forbice tagliente sui lati quando la si apre, e che forma uno strumento ottuso quando è chiusa. Ma questa però non è propria ad adempire a tutte le indicazioni che si propongono facendo uso del doppio litotomo. Perocchè il chirurgo non deve avere in vista di eseguire una semplice incisione trasversale, ma è mestieri che nel medesimo tempo questa incisione sia obbliqua, e da ciascun lato all'indietro ed all'infuori, e che possa interessare ad un tratto i due più grandi raggi della prostata. Dupuytren, che subito aveva presentito ciò, trovò tutto che poteva desiderare a questo riguardo, nelle modificazioni che apportarono al suo litotomo primitivo il dottore La Serre, e massime l'ingegnoso coltellinajo Charrière. Dietro la descrizione che si trova nella tesi di Bouillé, l'istrumento di Charrière è costrutto in tal modo, che premendo una leva conica situata sul suo manico, le due lame sortono all'istante dalla loro guaina, e percorrono, nell'allontanarsi, una linea curva affatto somigliante a quella della ferita esteriore, e la quale loro concede di dividere la prostata obbliquamente all' indietro sul lato dell'ischio, contornando la superficie anteriore del retto a destra ed a sinistra. Infine, Dupuytren invece del catetere ordinario ne immaginò uno che è quasi rigonfio nel punto della sua convessità, per meglio distendere l'uretra, e la di cui scanalatura è più allargata e meno profonda verso le estremità che nel suo mezzo.

Si situa l'infermo come in tutte le altre specie di cistotomia. Il chirurgo situato dirimpetto al perineo, colla sua mano sinistra stende gl'integumenti, e colla mano destra armata dello scalpello eseguisce l'incisione a semiluna, la quale incomincia in vicinanza dell'ischio destro, passa a sei linee innanzi all'ano, terminando all' indentro dell' ischio sinistro, perchè le sue corna abbiano a cadere verso la metà dello spazio che separa a destra ed a sinistra l'ano dalle tuberosità ischiatiche. In tal modo divide successivamente i diversi strati che si presentano, appoggiando maggiormente sulla linea mediana, sino a che giunge in vicinanza della porzione

membranosa dell'uretra che incide longitudinalmente. Allora lascia lo scalpello, e prendendo il litotomo, il di cui manico fu preliminarmente fissato al grado conveniente, ne porta la punta sull'istromento conduttore colla concavità rivolta in alto, e lo spinge in vescica, alla guisa di quando si adopera il litotomo di Frate Cosimo. Innanzi di aprirlo, gli si fa eseguire un semi-giro perchè la sua concavità, che era superiore, diventi inferiore e possa guardare al retto. Allora lo si apre, quindi lo si ritira nella direzione della ferita esterna, dopo averlo preso con il pollice e l' indice sinistro, un po' al di là del suo manico, mentre colla mano destra lo si tiene fermamente aperto per dividere dall'indentro all'infuori la prostata e le parti molli che erano state risparmiate dallo scalpello. Certo che il bistorì ordinario in quest' operazione potrebbe sostituire perfettamente lo scalpello; che il litotomo nascosto di Frate Cosimo, portato da prima a sinistra quindi a dritta, sarebbe atto ad incidere le medesime parti, e niun dubbio che non sia proprio ad effettuare questa doppia incisione il gorgeret a doppio tagliente di cui già si serviva Physick nel 1804, adoperato qualche volta da A. Cooper, e proposto da Béclard. Qualunque strumento, sino il bistorì retto bottonuto, rigorosamente sarebbe atto a tener vece di tutti questi strumenti per dividere la prostata. Ma non si può negare al litotomo doppio il grande vantaggio di terminare l'operazione d' un sol colpo, di tendere con maggior sicurezza le parti in ragione che vengono divise, di fare una ferita più regolare, e massime di fare un'incisione veramente curva in luogo d'una incisione semplice a V, la sola che ragionevolmente si può sperare dall' uso del bistorì o degli altri litotomi. Quanto ai gorgeret, hanno quivi il medesimo inconveniente che in qualunque altra operazione, quello cioè di tendere a staccare le parti, a cacciarle dal lato della vescica dividendola, e d' offrire delle dimensioni invariabili. Il ragionamento fa tosto presumere il valore di questo metodo. Se ciascuna lama del litotomo è allontanata solamente di quattro linee, ne risulterà evidentemente una ferita larga almeno otto linee, anzi di dieci comprendendovi il calibro dell' uretra. Ora, avendo ciascun raggio obbliquo posteriore della prostata quasi dieci linee, si vede che si può dare alla ferita quasi venti linee di dimensione. Di più, se l' incisione rappresenta veramente una curva, le trazioni esercitate su essa, facendo sforzo per raddrizzarla, l'allungheranno ancora maggiormente; la porzione posteriore della prostata, spinta all' indietro con il retto mentre si cerca di estrarre la pietra, si trasformerà facilmente in una seconda curva, somigliante alla prima, a tal punto che un calcolo di venti a ventiquattro linee di spessore, di cinque o sei pollici di circonferenza, potrebbe, rigorosamente parlando, passare per questa apertura, senza cagionare alcuna lacerazione. Sotto questo rapporto niuna specie di cistotomia perineale può essere paragonata alla trasversale. Dividendo i tessuti all' infuori ed un po' all'indietro, con essa non si corre il pericolo di offendere l' intestino se non nel caso che sia enormemente disteso da ciascun lato del basso fondo della vescica, ed allora soltanto che si è costretti di dare al litotomo un alto grado di apertura. L'arteria pudenda è pure al sicuro da ogni lesione, come anche l' arteria superficiale ogni qual volta occupi la sua situazione normale. Quanto alla trasversa, essa non sarà ferita che raramente, perchè il punto più anteriore dell'incisione deve trovarsi all'indietro del bulbo dell'uretra, nel quale principalmente va a disperdersi. Adunque le sole arterie che si potrebbero ferire sono i rami posteriori di quest'ultima, quando offrono maggior volume dell'ordinario dal lato dell'ano, e le divisioni anteriori dell'emorroidale. La prima incisione cadendo sulla porzione membranosa dell'uretra, e le due lame essendo costrette a portarsi da prima all' infuori, necessariamente sono al sicuro d'ogni offesa il veru-montanum ed i vasi ejaculatori. Tuttavia non vuole dimenticarsi che in alcuni individui la dilatazione inferiore del retto si prolunga sino al di sotto della prostata, e che se s'incidesse in troppa vicinanza dell'ano, si trafore-

rebbe facilmente questo intestino nel primo tempo dell' operazione, come si dice essere accaduto una volta. Un pericolo che ragionando si avrebbe potuto temere era quello della fistola orinosa. Difatti, a primo aspetto sembrerebbe che una ferita così estesa della parete posteriore ed inferiore dell' uretra dovesse essere poco atta alla riunione sia immediata sia consecutiva. Ma simili prevenzioni non furono confermate dall'esperienza, che è sola giudice competente in tali materie, tendendo anzi a dimostrare che, generalmente, le orine riprendono più presto il corso naturale appresso la cistotomia bilaterale che in seguito a qualunque altra. Inoltre sembra che questo genere d'operazione abbia il vantaggio di non essere che di rado susseguito da infiltramento e da suppurazione nello spessore del perineo; il che potrebbe spiegarsi considerando che l' incisione non oltrepassa nè da l' un lato nè dall' altro l'aponeurosi pelvica, che non interessa che pochissimo l'origine dell' aponeurosi orizzontale e dell'aponeurosi superficiale, e che si limita a dividere lo strato interno dell'aponeurosi ischio-rettale. All' Hôtel-Dieu si contarono sino ventisei individui operati con questo metodo senza che ne fosse morto un solo, e sul totale di settanta di cui fa menzione Dupuytren non ne morirono che sei. Se, sotto il rapporto degli accidenti, questo metodo non è il migliore, almeno è forza convenire che vale quanto qualunque altro. Onde ritrarne tutti i vantaggi possibili, ne sembra che l'incisione debba cadere sulla base del triangolo uretro-anale, in modo da risparmiare nel medesimo tempo l'ano ed il bulbo dell' uretra, quindi, giungere sulla parte posteriore della porzione membranosa dell' uretra, un po' all'innanzi della prostata, dopo aver attraversati gl' integumenti, lo strato sottocutaneo, le fibre insieme mischiate dello sfintere dell' ano, del bulbo-cavernoso, e del muscolo trasverso, come quelle della aponeurosi nel loro punto d'unione. Anche è necessario che le sue corna siano sufficientemente prolungate nel senso delle escavazioni ischio-rettali, perchè non vi abbia ad essere ostacolo che si oppunga all' uscita dei fluidi. Se colla cistotomia bi-laterale non si potesse aver una cicatrizzazione tanto pronta quanto coll'incisione d'un solo lato della prostata, senza dubbio, come lo crede Béclard e come asserisce Scarpa nella sua lettera ad Olivier, essa non dovrebbe essere che un metodo d'eccezione, utile solo nei casi di calcoli voluminosissimi; ma poichè succede il contrario, noi non vediamo che cosa impedirebbe di adottarlo come metodo generale.

Processo di Senn. Un chirurgo di Ginevra, Senn, il quale studiò per molto tempo negli ospitali di Parigi, si sforzò di provare nella sua tesi, che invece di eseguire la cistotomia trasversale col litotomo doppio, sarebbe meglio di non dividere da prima se non uno dei raggi obbliqui della prostata, e, se la pietra sembrasse troppo voluminosa, d'incidere in seguito questa glandola a destra, con un secondo colpo, per mezzo del bistorì retto bottonuto. Appoggiandosi a dati geometrici, egli pretende che il lembo triangolare in tal modo tagliato a spese dell'uretra e della glandola che la circonda, la di cui base è all' indietro ed a destra, procura una apertura più grande che col processo di Dupuytren, quando lo si distende e lo si rispinge dal lato del retto, nel tempo dell'estrazione del calcolo. Il processo di Senn è diverso da quello che Thomson consiglia nei casi di grossi calcoli, in questo che l'una delle sue incisioni è a destra, a sinistra l' altra, mentre il chirurgo inglese le eseguiva l' una in alto l'altra in basso, dal medesimo lato. Secondo il nostro avviso, esso ha l' inconveniente d' esser d'esecuzione più lunga ed un po' meno sicura della cistotomia bi-laterale fatta col doppio litotomo nascosto, senza che perciò abbia alcun vantaggio reale sopra quest' ultima. Martineau di Norwick aveva già stabilito per regola, e Louis medesimo lo aveva consigliato, d'introdurre il dito nel fondo della ferita, allorquando si prova qualche difficoltà ad estrarre la pietra, collo scopo di chiarirsi del punto che oppone resistenza, e d' andare ad ingrandire l' incisione col bistorì, sia all' indietro, sia all' inalto, od all' infuori, come faceva Saucerotte con tan-

to successo. D'onde ne segue che non evvi raggio della prostata che non sia stato inciso coll' uno e coll' altro processo della cistotomia lateralizzata, della cistotomia obbliqua o della cistotomia trasversale, modificata da Louis, Martineau, Boyer, Thomson, Dupuytren e Senn. Da ciò nacque una nuova maniera di eseguire la cistotomia.

§ 5. *Cistotomia quadri-laterale.*

La necessità di non oltrepassare i limiti della prostata nell'ingrandire l'entrata dell'uretra, e d'ottenere tuttavia un'apertura tanto ampia quanto è possibile, indusse Vidal (de Cassis), che aveva, dice egli, fatto delle ricerche su questo soggetto sino dall'anno 1825 all'ospitale di Marsiglia, a proporre nella sua tesi, d' incidere questa glandola nei quattro suoi raggi principali, cioè a dire all' indietro ed a sinistra, all' indietro ed a destra, ed obbliquamente all'innanzi dai due lati. Secondo Vidal, questa quadrupla incisione potrebbe essere eseguita d'un sol tratto, col mezzo d'un litotomo a quattro lame, ma egli ama meglio adoperare un semplice bistorì, portato successivamente nelle quattro direzioni indicate. E la ragione di questa preferenza è, che se il calcolo è poco voluminoso, deve essere lecito al chirurgo di non incidere che da uno, da due o da tre lati. Questo metodo fu eseguito da Goyrand all'ospitale d'Aix, che assicura d'esserne rimasto soddisfatto. Noi pure avemmo l'occasione di porlo a prova in un malato il di cui calcolo aveva due pollici ed un quarto nel suo diametro principale. Operammo quest'uomo dell'età di sessanta nove anni, spossato da lunghi tormenti, col processo di Frate Cosimo, e non è se non dopo aver riconosciuta l'impossibilità d'estrarre il calcolo senza lacerare le parti, che si ricorse al processo di Vidal, modificandolo però nel modo seguente: per non essere costretti a lasciare la pietra, un assistente s' impadronì delle tanaglie che la ritenevano, e le tenne un poco rialzate dal lato sinistro. Con un bistorì retto bottonuto, condotto sull' indice sinistro, si potè incidere il raggio posteriore destro della prostata, dopo il quale, abbiamo inciso il suo raggio trasverso, qualche linea al di sopra. L'operazione ebbe un successo compiuto, e la salute del malato si è dappoi perfettamente stabilita. Seguendo quest'idea, ciascuna incisione non può avere se non due o tre linee, e tuttavia il loro insieme presentava un'apertura di quasi un pollice. Se esse avranno quattro o cinque linee si vede tosto che potrà rimanerne un passaggio largo da quindici a venti linee, e che allora si potrebbe aprire una via ai più grossi calcoli, senza correre il più piccolo rischio di oltrepassare la circonferenza prostatica, di ferire il retto, o alcuna delle arterie del perineo. Se la cistotomia bi-laterale potesse essere insufficiente, o far nascere qualche timore, l'idea di Vidal offrirebbe dunque un soccorso che non vorrebbe essere trascurato. Supponendo che venisse scelta di preferenza, a nostro avviso, vi avrebbe dell'utilità adoperando il litotomo a quattro lame che fece fabbricare Colombat piuttosto che fare successivamente le quattro incisioni con un bistorì ordinario, e ciò per le stesse ragioni che rendono preferibile il litotomo doppio nella cistotomia bi-trasversale semplice. Importa poi di non dimenticare, che Vidal incide la prostata nel senso dei raggi obbliqui, e non dall'avanti all'indietro, nè trasversalmente, come dicono, per errore, i nuovi editori di Sabatier.

§ 3. *Riassunto del manuale operativo nelle diverse specie di cistotomie perineali.*

Apparecchio. Innanzi d'incominciare l'operazione, il chirurgo deve ordinare tutti gli oggetti che possono rendersi necessarii, qualunque sia il processo che abbia scelto. I quali sono: 1.° dei cateteri e delle sciringhe d'argento, o di gomma elastica, in caso di bisogno: 2.° un bistorì retto ordinario, un bistorì convesso, il bistorì curvo di Pott, un bistorì retto bottonuto, uno o più gorgeret taglienti, e l'uno dei *coltelli-litotomi* menzionati precedentemente, se s'intende farne uso; 3.° il litotomo nascosto di Frate Cosimo aperto al numero 5 o 7 per i fanciulli, 9 e 11, di

rado 13 o 15, per gli adulti: 4.° l'asta a cucchiaio od a bottone fornita d'una cresta su la sua superficie piana; 5.° un gorgeret semplice; 6.° delle tanaglie diritte, curve, e di varie dimensioni; 7.° delle lunghe pinzette da polipo, delle pinzette da medicazione, delle pinzette da dissezione, delle forbici rette e delle forbici curve; 8.° un ago a manico di G. L. Petit, o quello di Deschamps, e degli aghi ordinarii da legatura, 9.° una cannuccia semplice di metallo o di gomma elastica, un'altra cannuccia fornita della sua camicia, degli stuelli di filaccia fissati pel loro mezzo da un'ansa di filo solido e ben incerato; 10.° della filaccia in globi e gregia, alcune fascie, qualche compressa, i lacci litotomici, dell'acqua, delle spugne, un liquido stiticò, un forte schizzetto, ed infine uno o più lumi, se sembra che la luce naturale non debba essere sufficiente.

Catetere. Fra questi varii oggetti ve ne sono alcuni la di cui scelta merita un' attenzione affatto particolare, per esempio il catetere e le tanaglie. A circostanze eguali è meglio che il catetere sia assai grosso piuttosto che troppo piccolo, chè quanto maggiore è il suo volume, meglio distende l'uretra, è più facile il sentirlo al fondo del perineo, offre maggior vantaggio come conduttore degli altri strumenti, e meno espone a ferire il malato. La sua scanalatura deve essere ad un tratto larga e profonda, altrimenti il dito stenterebbe a distinguerlo attraverso le pareti dell'uretra, ed il litotomo non vi troverebbe una direzione sufficiente. Che se diasi poi alla sua fenditura trasversale la forma semi-lunare come si faceva altrevolte, triangolare, come generalmente preferiscono i chirurghi inglesi, o quadrata come raccomanda Dupuytren, ciò poco importa. Il fondo cieco che termina il catetere, non essendo che d'un vantaggio dubbio, e potendo incomodare i movimenti della punta del litotomo, dovrebbe esser tolto, ma insensibilmente, per conservare la forma arrotondata ed ottusa dell'estremo del catetere medesimo. La scanalatura prolungata sino all'estremità del catetere, non sarebbe vantaggiosa che nei processi ne' quali ei deve restar fisso, nè venire rialzato verso i pubi innanzi la divisione della prostata, perchè in tal caso, la punta del bistorì che si adopera, ivi è ritenuta più solidamente. Nè la curvatura di questo strumento è necessario che giunga sino alla sua estremità la quale deve oltrepassare di un pollice o due l'asse del manico, se non si vuole essere esposti a vederlo rientrare nell' uretra, quando lo si crede ancora nella vescica. È inutile l'aggiungere che la forma della sua piastra è cosa di scelta individuale, e che non lo si rende nè più nè meno comodo terminandolo da questo lato con un anello al modo di Poteau; o con un' asta fornita d' un manico di legno come quello di Lecat, ecc.

Tanaglia. Le tanaglie antiche, articolate come le forbici, ed in molta vicinanza dei loro morsi, avevano il doppio inconveniente di aprirsi più ampiamente nella ferita che nella vescica e di prendere male il calcolo. Non era sufficiente il portare gli anelli sui lati esterni dei manici: per rimediare a questo difetto si disposero quest'ultimi in modo, che s'incrocicchiano più o meno all'indentro, cosicchè prima d'oltrepassare l'asse dell'istrumento all' infuori, concedono che la tanaglia s'apra considerevolmente. Quelle i di cui morsi, quando si aprono, restano paralelli, invece d'allontanarsi divergendo, e che s'articolano lateralmente, quali si trovano presso Charrière, hanno inoltre il vantaggio di lasciare meno facilmente la presa e di meglio accomodarsi alla forma della pietra.

Posizione del malato e degli aiutanti. Un letto ordinario è troppo largo, troppo soffice, e generalmente troppo poco alto perchè nella pratica privata possa tener luogo della tavola da operazioni che si adopera negli stabilimenti pubblici. Tuttavia non amiamo quegli apparecchi meccanici, che alcuni ostentano di far trasportare nella casa dei malati. Sotto questo punto di vista, la tavola di Heurteloup, quella di Tanchou, quella di Reigal, ec., per ingegnosamente immaginate che siano non ne sembrano più necessarie del letto di Rouget, e della tavola litotomica degli antichi. Un armadio a tavolo, una tavola ordina-

ria, un letto a cinghie, solidamente fissati e guarniti convenientemente, sono meno spaventevoli, e bastano sempre ai chirurghi che nulla induce a farsi singolari colla ricerca di mezzi speciali. Ciò che è necessario, è che il calcoloso, situato sul dorso, abbia la testa ed il petto flessi o moderatamente sollevati, che il suo bacino non si affondi nelle coltrici, che il primo ne oltrepassi i margini, e che gli aiutanti abbiano la facilità di situarvisi all'intorno. Ora non può più esservi quistione di farlo sedere adagiato sulle ginocchia d'uno o di due uomini vigorosi come al tempo di Celso, ed una volta che sia coricato di stringerlo col mezzo di lacci, passati in questo caso, sotto le ascelle, quindi attorno la radice delle coscie, sui piedi e le mani, come prescrivono i litotomisti. Nè sono maggiormente necessarie le liste ad 8 in cifra adoperate da Le Dran. Perchè quando si considera che niuna specie di laccio fu giammai prescritta per l'operazione dell'ernia e dell'aneurisma, non si vede che si debba renderne il bisogno sì pressante nella cistotomia, tranne nei fanciulli e negli individui privi di ragione. Sinora sempre gli abbiamo tralasciati, e pure l' operazione fu una delle più laboriose in uno dei malati confidati alle nostre cure, quello a cui estrassimo un'enorme pietra nel mese d'ottobre 1830 alla Pietà. Supponendo però che si vogliano adoperare, sia per prudenza sia per necessità, si usa una fascia di lana, od in sua mancanza, di tela soffice, larga tre dita traverse, e della lunghezza di due o tre aune. Con questa fascia piegata in doppio si fa un nodo scorsoio coll'ansa il quale viene portato ed arrestato attorno al carpo del malato, che abbraccia subito il suo tallone, lasciando il pollice sul lato fibulare, le dita al di sotto, ed il margine radiale della mano all'innanzi. I due capi del laccio sono in seguito presi dal chirurgo che li allontana, e li porta l'uno all' indentro, l'altro all'infuori, viene ad incrocicchiarli nel dorso del piede, li conduce alla pianta, li riconduce al di sopra, quindi all'indietro ed infine all' avanti ove li fissa con un capo, avendo la cautela di lasciare la sua estremità libera all'infuori. I piedi e le mani di ciascun lato in tal modo legati, sono confidati a due aiutanti che stanno l'uno a sinistra, l'altro a destra, all' infuori del membro e col dorso un po'rivolto verso il capo del letto, i quali dovrebbero adempire alle medesime funzioni se non si facesse uso delle fascie. Mentre ciascun d'essi, colla mano che riguarda il bacino s'impadronisce del ginocchio corrispondente, come se volesse allontanarlo dall' asse del corpo, adopera l'altra per abbracciare il piede sul margine interno e sul dorso rivolgendolo in pronazione. Se la mano fosse posta al di sotto, l'ammalato vi troverebbe un punto d'appoggio di cui potrebbe valersi nel cercare di sollevare il bacino, la qual cosa si deve particolarmente evitare Questa tendenza ad innalzare il bacino, che massime si osserva nei fanciulli e che si combina con un movimento a destra a sinistra o di torsione, è tanto difficile ad impedirsi che richiede l'intervento d' un terzo assistente che deve stare a sinistra, ed essere, per quanto è possibile, grande e forte. Il quale applicando la palma delle sue mani su ciascuna cresta iliaca corrispondente con il pollice stesso sulla superficie anteriore della spina antero-superiore sino nella piegatura dell'inguine, padroneggia tutti questi movimenti con il semplice sforzo della pressione, non affaticandosi in generale che pochissimo. Un quarto aiutante asceso sulla tavola o sul letto sorveglia ai movimenti della testa, e tiene gli occhi del malato coperti con una compressa. Un quinto è situato a destra dirimpetto al fianco, per tener fermo il catetere e rialzare lo scroto, ed infine un sesto è incaricato di presentare all'operatore tutti gli oggetti di cui può aver bisogno durante il corso dell' operazione.

Introduzione e situazione del catetere. Prima di passare alla divisione dei tessuti, l'operatore porta il catetere nella vescica, ove non lo fissa se prima non ebbe riconosciuto di nuovo e fatto constatare da qualcuno degli assistenti la presenza del calcolo. Già da lungo tempo si adottò per precetto, d'inclinarne la piastra dal lato dell' inguine destro,

perchè la sua convessità prema il perineo più o meno a sinistra della linea mediana, ed obbliquamente all'indietro verso l'ischio. Ma è dubbio che questa regola abbia un grande valore, e qualch'altro appoggio tranne la lunga pratica, almeno quando si ha intenzione d'aprire la prostata con il gorgeret o con il litotomo nascosto. Questa inclinazione difatti, non cangia la direzione delle pareti dell' uretra, nei suoi rapporti coll' asse del canale. E che importa che si apra questo sul lato o sulla linea mediana, sin tanto che non si tratta che d'aprire la sua porzione membranosa, o di aprire una strada agli altri strumenti? Il solo motivo che si può addurre a sostegno d'una simile pratica, forse è la facilità più grande che si ha da essa d'evitare il bulbo, per il ricalcamento a sinistra della porzione uretrale, che nasconde quel rigonfiamento, e la mancanza d'ostacolo che ne risulta per il seguito dell' operazione. Laonde è quasi indifferente il fissare il catetere a sinistra, come si fa generalmente, o sulla linea mediana, come lo preferiscono Scarpa ed A. Cooper anche nella cistotomia lateralizzata. Invece di tenerlo essi stessi colla mano sinistra, collo scopo di meglio seguirne i movimenti, e meglio variarne la posizione a norma delle circostanze, come praticano diversi operatori, dietro consiglio di Pouteau, quasi tutti i chirurghi di questi tempi lo abbandonano, allorquando la sua situazione è ben ferma alle cure d'un assistente intelligente che deve ben conoscerne il meccanismo e gli usi.

Primo tempo. Il chirurgo in piedi, o, se sembrano richiederlo i suoi rapporti di statura colla posizione del malato, con il ginocchio destro a terra senza che sia necessario per sostenerlo uno sgabello, colla mano destra armata del bistorì di cui fece scelta, divide da prima gl'integumenti che stende con il pollice e le dita dell'altra mano, senza occuparsi dello scroto che l'assistente incaricato del catetere rialza mollemente colla mano destra. Questa incisione deve incominciare sul lato sinistro del rafe, un pollice all' incirca all' innanzi dell' ano, portarsi obbliquamente all' indietro, e terminare quasi nel mezzo dello spazio che separa la tuberosità dell' ischio dall' apertura del retto ed essere lunga da tre a quattro pollici. Incominciata troppo in vicinanza dello scroto, espone agli infiltramenti e non ha alcuno scopo; inutile poi è il prolungarla verso il legamento sacro-ischiatico, e se fosse troppo breve opporrebbe ostacolo all'estrazione della pietra, e non favorirebbe abbastanza lo scolo delle orine. Se fosse più vicina alla linea mediana, ella cadrebbe di spesso sul retto, e se, come lo faceva Roux, la si eseguisse troppo vicino alla branca ischio-pubica, non potrebbe conservare il suo parelellismo con quella delle parti profonde. Il bistorì, riportato nell' angolo superiore della ferita divide in seguito lo strato sotto-cutaneo, il margine posteriore del muscolo trasverso, e successivamente tutti gli altri strati che dividono l' uretra dalla cute, colla precauzione d' appoggiare molto più sulla parte media, che alle due estremità della divisione.

Piuttosto che continuare questo maneggio sino che si è giunti a nudo sull'istrumento direttore, è meglio in questo punto di cercare la scanalatura coll'indice sinistro, attraverso i tessuti non ancora divisi, e situare il margine destro di questa solcatura fra l'unghia ed il polpastrello del dito, il di cui margine radiale è rivolto al basso. Senza ritardo, il chirurgo fa scorrere la punta del bistorì, tenuto come una penna, sull'unghia mantenuta immobile, trafora la parete inferiore dell'uretra, un po' all'innanzi della sommità della prostata, e giunge nella solcatura del catetere. Allora subito il dito conduttore si rialza sul dorso del bistorì e ne spinge la punta dal lato della glandola, per l'estensione di tre o quattro linee, mentre coll'altra mano l'operatore rialza il manico, e continua a premerlo contro la solcatura nella quale è insinuato, perchè se fuggisse, il retto correrebbe rischio d' essere traforato. In questo modo nacquero delle fistole uretro-cutanee, come noi ne conosciamo un esempio, e come ne indicano un altro Dupuytren e Begin. L'indice riprende la sua posizione ferma al margine del

catetere, e dopo ciò la mano destra ritira il coltello nel medesimo tempo che ne abbassa il talone per ingrandire l'apertura degli strati più vicini all'uretra.

Secondo tempo. Questo è il momento d'introdurre il litotomo, qualunque ei sia. Se è quello di F. Cosimo, l'operatore lo prende per il manico, senza toccare la leva, e ne fa scorrere il becco sull unghia e passare entro l'apertura uretrale, in modo da cadere perpendicolarmente sulla solcatura del direttore, gli imprime alcuni movimenti dall'avanti all'indietro e da destra a sinistra, per accertarsi che è ben situato, e quando ha certamente sentito il contatto metallico dei due strumenti, si rialza se era in ginocchio, ritira il dito indice dalla ferita, s'impadronisce del catetere, ed abbassando la pietra e facendolo agire a modo di leva, fa scorrere l'estremità del litotomo su la sua scanalatura sino nella vescica, nella quale prova ben tosto che è entrato la sortita d'un getto d'orina.

L'uso del gorgeret richiede le medesime precauzioni, nè la prudenza concede di procedere con minor metodo, quando si preferisce il bistorì a linguetta o bottonuto, i piccoli coltelli a manico fisso, retti o convessi. Se l'estremità vescicale del catetere non si rialzasse verso la sinfisi pubica per dar luogo a questi strumenti, dividerebbero è vero istessamente la prostata, ma la loro punta od il loro tagliente intaccherebbe quasi inevitabilmente il trigono vescicale al punto di attraversarlo di spesso da parte a parte. Al contrario, seguendo la sua solcatura, nel tempo del suo movimento d'elevazione, si mettono in rapporto coll'asse verticale della vescica, e penetrano senza pericolo a quella profondità che si desidera, in modo che si può, estraendoli, dare alla ferita tutta l'estensione necessaria.

Lo scopo del catetere essendo terminato, lo si ritira. La mano che tiene il manico del litotomo fa scorrere alcune dita al di sotto della sua leva e l'apre; l'altra lo prende per il dorso a livello della articolazione della guaina colla sua lama, il pollice sul lato destro, l'indice semiflesso sul lato sinistro ed il bordo radiale diretto verso il pube. Il suo tagliente essendo inclinato nel senso della ferita esteriore, od in tutt'altra maniera, se si preferisce, le due mani non hanno se non a combinare i loro sforzi per ritirarlo. L'ufficio della mano sinistra è d'obbligare la sua guaina a non allontanarsi, sortendo, dall'arcata pubica, contro cui dapprima si era appoggiato il suo margine concavo o dorsale. La mano destra incaricata d'estrarlo, deve evitare 1.° d'innalzare di troppo il carpo, perchè si darebbe all'incisione maggiore profondità verso la base che alla punta della prostata, 2.° di non abbassarlo troppo perchè si avrebbe un effetto contrario e di più si correrebbe il pericolo di ferire il retto. Se non si tenesse il litotomo appoggiato contro l'arcata pubica, egli non avrebbe alcun punto fisso e le dimensioni della ferita varierebbero, secondo la forza colla quale si farebbe premere in basso la sua lama: questo è uno degli inconvenienti del gorgeret e del bistorì.

Del resto, qualunque sia lo strumento col quale si opera l'incisione, risparmiando, come voleva Morceau, gli strati situati immediatamente al di sotto della prostata, non si avrebbe che il vantaggio d'evitare il retto con maggiore sicurezza, perchè non è da questo lato che si trova l'arteria trasversa del perineo; ma ne verrebbe una difficoltà pericolosa al passaggio dell'urina. E siccome, da un altro lato, l'obbliquità dell'incisione difende a sufficienza l'intestino, importa di non seguire questa pratica. Quanto più l'asse della ferita si avvicina alla perpendicolare, cioè a dire all'asse del corpo, tanto più vi è meno pericolo che succedono gl'infiltramenti e gli ascessi. In fine, l'incisione profonda avendo per iscopo d'allargare l'entrata dell'uretra, per quanto è possibile, senza oltrepassare il contorno della prostata, deve cadere sul massimo raggio di questa glandola, non solo dal centro alla circonferenza; ma pur anche dall'innanzi all'indietro ed in modo che solo sia rispettata la circonferenza della sua base. Quivi sta il problema da risolversi nella cistotomia lateralizzata. Ora, la più leggiere riflessione dimostra, che per ottenere un tal fine, non è d'alcun

vantaggio la divisione dell'uretra nella sua porzione membranosa, e che è sufficiente d'aprire questo condotto affatto in vicinanza della sommità della prostata, quindi all'indietro dall'aponeurosi orizzontale del perineo. Per la medesima ragione si vede, o che è del tutto inutile il prolungare l' incisione degli altri tessuti all'innanzi, dalla parte dei pubi, poichè suo unico scopo è quello d'aprire una strada ampia sufficientemente per la sortita del calcolo, e che per le conseguenze dell'operazione o per lo scolo delle urine è necessario massime che sia ingrandita nel senso posteriore.

Terzo tempo. Il litotomo, fatto inutile, è dato all' aiutante, ed è tosto rimpiazzato dall'indice sinistro, che è mestieri introdurre dal basso in alto e dall' indietro all' avanti, per entrare nella vescica, ed il quale serve a farne riconoscere, 1.° lo stato interno dell'organo; 2.° la posizione, qualche volta il volume, la forma ed anche il numero delle pietre che contiene; 3.° le dimensioni della ferita. Penetrando, bisogna che si usino alcune cautele, acciocchè non abbia a staccare nè l'intestino nè la prostata, sviandosi fra il retto e questa glandola. Innanzi di ritirarlo, si condurrà lungo lui il bistorì bottonuto, per ingrandire l'incisione, sia prostatica, sia perineale, sia in un senso o nell' altro, qualora la si creda troppo ristretta; quindi lo si trasforma in direttore del bottone, del gorgeret ottuso od anche delle tanaglie. Per adempire a questa indicazione, è meglio situarlo nell'angolo inferiore della ferita, coll' unghia rivolta all' indietro piuttosto che superiormente, e questo perchè gl' istrumenti ch'ei deve dirigere, hanno maggiore tendenza a sfuggire fra i tessuti all' indietro che all'innanzi. Essendo il bottone più lungo e meno voluminoso del gorgeret, percorre più agevolmente tutta la cavità vescicale, e meglio giunge sino alla pietra, qualunque ne sia la sede, ma nel seguito è un poco meno comodo, quale conduttore delle tanaglie. Del resto, però, si può far senza e dell' uno e dell'altro in molti casi, ed introdurre le pinzette immediatamente lungo il dito. Allorchè è terminato il loro ufficio d'istrumento esploratore, si ripongono nel posto che occupava il dito, in modo da poter deprimere con quell'istrumento che si adopera l'angolo posteriore della ferita. Colla mano destra, fatta libera, l'operatore vi porta sopra le tanaglie, con uno dei morsi a destra, l'altro a sinistra, e scorrendo entro la incavatura del gorgeret, od abbracciando la cresta del bottone col loro margine semi-aperto, le spinge, nel modo che adopera per il dito, e così penetra nella vescica, nel medesimo tempo che estrae l' istrumento conduttore. Innanzi di pensare a prendere il colcolo si cerca di toccarlo di nuovo con dei movimenti svariati dell'istrumento. Fatto ciò si è giunti al terzo tempo dell' operazione, ben di spesso il più lungo, qualche volta il più difficile, ma d'ordinario il più semplice ed il più spedito. Il chirurgo adunque apre la tanaglia tirando su ciascun de' suoi anelli col pollice e l' indice della mano corrispondente. Quando i suoi morsi sono sufficientemente allontanati, imprime un movimento rapido d' un quarto di cerchio sul suo asse, e da dritta a sinistra, in modo che l'uno dei cucchiai diventi subitamente inferiore, e l'altro superiore, e che il cucchiaio inferiore rasenti in certa guisa la parete vescicale, e possa scorrere al di sotto del calcolo. Se non riesce questo primo movimento, lo si rinnova, sia nel medesimo senso, sia da sinistra a destra, sia innalzando od abbassando maggiormente il pugno. La pietra, una volta che sia stata presa, può impartire ai manici delle tanaglie maggior divaricamento di quello che si era da prima immaginato, il che dipende o perchè è situata in troppa vicinanza dell' articolazione dell'istrumento, o perchè non è presa pel suo piccolo diametro, o perchè s' ingannò nel suo volume. È questo un inconveniente cui si rimedia, ne' due primi casi, ricacciando il calcolo all'indietro col mezzo d' una tenta, senza abbandonarlo interamente, oppure facendolo oscillare perchè si presenti per la sua parte meno voluminosa. Nel terzo non vi è altro compenso, tranne la dila-

tazione, se l' apertura postatica non sembra sufficientemente ampia. In somma, è meglio lasciarlo ricadere, e riprenderlo, piuttosto che ostinarsi a modificare la sua posizione fra i morsi dell'istrumento che lo ritiene; ben inteso però che s'egli non è voluminosissimo, tutte queste precauzioni sono ordinariamente inutili. Se la pietra fosse schiacciata, e molto più lunga in un senso che nell'altro, comechè presa pel suo piccolo diametro, potrebbe essere necessario di rilasciarla e di riprenderla, se giungesse di traverso alla ferita. Il che accadrebbe pure d' una pietra allungata qualunque, d'un calcolo cilindrico, a corno ecc. Le quali particolarità sono indicate dalla resistenza insormontabile che si prova ad un tratto, nel momento in cui la tanaglia era per uscire interamente dalla vescica. Le tanaglie, anche senza essere aperte, lasciando fra i loro morsi un certo intervallo che impedisce ch'abbiano a pizzicare l'interno dell'organo, possono aver raccolto il calcolo e contenerlo nei loro cucchiai, s'egli è piccolo ed appianato, senza che l'operatore se ne accorga. Si presumerà tuttavia che ciò sia accaduto, quando dopo averlo toccato, ed aver provato di prenderlo, non lo si sente più, ed in questo caso si ritira la pinzetta per chiarirsi del fatto. Del resto non è cosa rara il vedere i piccoli calcoli sfuggire collo sgorgo dell'urina, od arrestarsi nel tragitto della ferita, e far dubitare un momento della loro esistenza. Infine supposto che la pietra sia presa, il chirurgo situa orizzontalmente le tanaglie, colla mano destra ne prende gli anelli, e li fissa colla mano sinistra posta vicino più che è possibile ai morsi, e diretta in supinazione, col pollice al di sopra, e le altre dita al di sotto. Allora incomincia le trazioni, dopo essersi bene assicurato che la pietra è libera, nè che è abbracciata alcuna altra parte. Per questo, egli si limita a premere sulla tanaglia d'alto in basso col pollice d'una mano, perchè l' istrumento appoggi principalmente contro l' angolo posteriore della ferita, mentre coll' altra esercita gli sforzi convenienti. I quali si fanno a destra ed a sinistra, in alto ed in basso, o meglio che direttamente, avendo però la cautela che siano in correlazione con gli assi del bacino, come se si avesse ad estrarre col forcipe la testa d'un feto. Se la tanaglia retta passasse sempre al di sopra della pietra, senza poterla circondare coi cucchiai, in una parola, se le sfuggisse, in conseguenza d'una posizione obbliqua, troppo abbassata, o della sua sede in una escavazione troppo profonda, sarebbero indicate le tanaglie curve. Essendo introdotte come le altre, per prendere il calcolo, elle dovrebbero essere rivolte colla concavità nel senso in cui si trova, e per estrarlo dovrebbero essere ricondotte nella direzione opposta.

Le tanaglie a forcipe immaginate da F. Cosimo, non sono quasi indispensabili che per le pietre voluminosissime esattamente abbracciate dalla vescica. Si situano le loro branche l'una dopo l'altra, facendole scorrere dolcemente fra le pareti dell' organo ed il corpo straniero, quindi si avvicina il punto nel quale devono essere congiunte, nel modo medesimo come se si volesse operare col forcipe.

Una volta che sia sortito il calcolo, si deve esaminare la sua apparenza, innanzi di abbandonarlo. S'egli è rotondo, di forma elittica, ovale, allungato, ma privo di angoli e di faccette, se è coperto d'asprezze, si è in diritto di credere che non ne esistano altri nella vescica. Ma indicano il contrario quelli che presentano delle superficie liscie, quasi cesellate, separate da angoli o da margini ben pronunciati, che offrono l'aspetto di frammenti, o di pietre spezzate. Questa osservazione però non deve far nascere che delle presunzioni, e non fa che si abbiano a trascurare altre ricerche. Laonde si riporta il dito od il bottone nella cavità dell' organo, per accertarsi positivamente in qual maniera si deve agire, ed in modo da estrarre di mano in mano tutte le particelle un po' voluminose dei corpi stranieri che entro si ritrovano. Certe vesciche ne racchiudono qualche volta un numero considerevole. Quella d'un individuo stato operato tre volte, allorchè Ribes ne fece l'autop-

sia, ne conteneva ancora trecento. Già è qualche tempo che i giornali discorsero d'un malato cui Roux ne aveva estratti quasi un centinaio, e Murat in un altro ne contò cento settant' otto. Quello che più importa è che nessuno di questi calcoli nè resti nella vescica, nè si fermi nel tragitto della ferita. Siccome d' ordinario sono piccolissimi, molti di essi possono facilmente perdersi in mezzo alle parti, e se non si usasse la più accurata attenzione, l'ammalato incorrerebbe nel rischio di conservare un nucleo di calcoli dopo l'operazione. Il volume del calcolo può pur esso farsi causa di difficoltà. Allorchè oltrepassano i due pollici nel loro piccolo volume, è ben di spesso impossibile l'estrarli, anche adoperando la cistotomia retto-vescicale. È in un caso di questo genere, che l'anno scorso Dupuytren scielse il partito di fendere la parete anteriore dell'intestino, dopo aver eseguita la cistotomia bilaterale. In tali circostanze si proposero diversi strumenti per infrangere i calcoli e ridurli in frammenti. Quello di F. Cosimo porta due denti piramidali all'interno dei morsi limati a piatto. Le tanaglie frangi-pietre di B. Bell sono anch'esse fornite di denti, ed i manici sono attraversati da una vite di richiamo. Il quale scopo potrebbero anche ottenere le pinzette immaginate da Sirhenry per rompere i calcoli penetrando per l'uretra, la pinzetta di Heuterloup, la pinzetta a sfregamento di Rigaud, l'ansa articolata di Jacobson, in una parola, quasi tutte le pinzette che si adoperano nella litotrizia. Questi ultimi strumenti avrebbero il vantaggio di permettere la perforazione del calcolo, se il loro meccanismo ordinario non fosse sufficiente per infrangerli, e dovrebbero, crediamo, essere preferiti; ma quelle pietre che rendono necessarii simili maneggi, sono talmente voluminose e tanto difficili da abbracciarsi, che d'ordinario si ama meglio procedere di seguito alla cistotomia ipogastrica, ed estrarle al di sopra dei pubi. Niuno a questi giorni s'intimorisca, vedendo i calcoli spezzarsi sotto i morsi delle tanaglie, quando è friabilissimo, al punto di pensare a far uso delle pinzette quadruple di Bromfield, delle tanaglie graduate di Lecat, della rete di crine di Hass, delle pinzette a sviluppo circolare di Home, o delle tanaglie triplici a morsi fenestrati del coltellinaio Cluly di Sheffeild. Se accade questo accidente, si trova più conveniente d'andare alla ricerca successiva di tutti i frammenti colla medesima pinzetta, e di estrarne le particelle col soccorso d'un'iniezione emolliente.

Ma quello che molto di più imbarazzò gli operatori di tutte le epoche fu lo stato di *aderenza del calcolo*. Innanzi di abbandonarsi ad inutili sforzi, si cerca di riconoscere coll'indice, quale è la natura delle difficoltà che s'incontrano. Se il corpo estraneo non sembra aderente che per una delle sue superficie, è probabile che si sieno introdotte fra le sue scabrosità della fungosità o delle vegetazioni. In questo caso il processo di Lapeyronie, adoperato da Maréchal, Le Dran, Boyer, ec., e che consiste nello stirare metodicamente la pietra colla tanaglia, una volta che è presa, per eseguirne l'estirpazione, è il solo che convenga, tutte le volte che non si è potuto staccarla movendola con il dito, la curetta, od il bottone. Se ella fosse ad un tempo circondata da una cisti ed aderente, lo sfregamento della cisti fatto con una tenta scanalata, come vuole Littre, non servirebbe quasi a nulla, nè meglio quasi riuscirebbe il contunderla e lacerarla con i morsi delle tanaglie, come pure consiglia il medesimo autore; essendo anche in tal caso l'estirpazione il solo rimedio che si convenga. Allorquando è semplicemente ritenuta da una briglia, o compresa in una cisti più o meno largamente aperta, ma senza aderenze, non dovrà sempre proscriversi l'istrumento tagliente, cui ricorsero con successo Garangeot, Le Blanc, Desault. Un bistorì bottonato retto o curvo, ravvolto in una lista di pannolino sino alla distanza di cinque o sei linee dal bottone, dovrebbe essere guidato con cautela sul margine libero della cisti, quindi immerso a piatto fra la sua superficie interna ed il calcolo, in modo che riconducendo il suo tagliente all'esterno, possa incidere il sacco accidentale, dalla sommità

alla base, ed in una estensione conveniente, quasi come se si trattasse d'uno sbrigliamento erniario. Se la prima incisione fosse insufficiente, o se sembrasse troppo pericoloso il portarla troppo lontano, nulla impedirebbe di rinnovarlo su altri punti. Per quest' uso il kiotomo tonsillare od il taglia-briglia di cui si è servito Desault, certamente vale meno del bistorì di Pott, e non merita d'essere adottato. Il bistorì retto ordinario, adoperato da Garengeot, offre due inconvenienti; 1.° la sua punta è sempre in procinto di offendere la parete della vescica, 2.° egli non scorre, nè s'introduce tanto facilmente quanto il bistorì bottonuto fra la cisti e la superficie della pietra. Ma il chirurgo non deve mai dimenticare, che le briglie formate da un semplice restringimento parziale della vescica, che i sacchi anormali sviluppati all' esterno di quest'organo invece d' essere prominenti nel suo interno, non permettono o non permetterebbero se non con somma riserva, queste sorta d'incisioni, le quali, cadendo allora sulle pareti medesime della vescica, ben di rado non penetrerebbero sino al peritoneo. Però vi sarebbe un' eccezione da farsi a favore dei calcoli fissati per una loro estremità nell' uretra. Difatti attraversando essi molto obbliquamente lo spessore del basso fondo vescicale, l' orifizio di questo canale potrebbe essere inciso separatamente senza pericolo per l' estensione di alcune linee. Infine bisognerebbe ricorrere agli scuotimenti, alle trazioni variate, e non tentare le incisioni che qual ultimo rimedio, se, per esempio, un calcolo a varie punte fosse ritenuto per una di esse, sia nell'uretra, sia in una cavità secondaria della vescica.

Cistotomia in due tempi. Le difficoltà di prendere o d' estrarne la pietra, il timore di affaticare troppo i malati con lunghe ricerche, fecero nascere il progetto di eseguire la cistotomia in due tempi, cioè di eseguire da prima l'apertura del serbatoio dell'urina, e di rimettere l' estrazione del calcolo ad un altro tempo. Gli Arabi avevano già emesso il medesimo pensiero, perchè Albucasis dice, che se sopravviene un' emorragia, il chirurgo deve medicare con del vetriolo, ed aspettare, e Franco che la riprodusse, aspettava tre o cinque giorni. Tuttavia Maret di Dijon è il primo che abbia cercato a generalizzare questo metodo. Dopo quel tempo sostennero la medesima idea Camper, Haaf che non ricercava la pietra se non dopo otto giorni, e più di recente Guerin di Bordeaux. Niun dubbio che, adottando questo modo di operare, non si abbia a sperare di vedere il corpo estraneo sfuggire da sè medesimo dalla ferita, cadere nell'apparecchio, avvicinarsi almeno alla strada che gli s'aperse, e non esservi più tanta difficoltà nel prenderlo. Ma stanno all'incontro di questi vantaggi, l' inquietudine del malato, l' irritazione che la presenza del calcolo cagiona continuamente, i vivi dolori che producono necessariamente le tanaglie attraversando una ferita più o meno infiammata, in una parola, due operazioni in cambio di una. Perciò i pratici moderni rinunciarono a questa modificazione della cistotomia, e si adattano, sol quando è loro impossibile il far altrimente, a lasciar la pietra nella vescica allorchè è eseguita la divisione delle parti molli.

Injezioni. Temendo che siano restati nella vescica dei pezzi di calcolo, la maggior parte degli operatori hanno l'uso di nettarla a gran rivo col mezzo d' iniezione d' acqua tiepida o di decozioni emollienti. Queste iniezioni fatte con metodo non possono mai essere nocevoli, e siccome hanno il vantaggio incontrastabile di trar seco i coaguli di sangue, i fiocchi di muco, come anche i frammenti di calcolo che sfuggono di spesso all'esplorazione la più accurata, non si vede perchè non si dovrebbero istituire. Per eseguirla bisogna avere un ampio schizzetto, uno schizzetto ordinario da clistere che possa contenere almeno un litro di liquido, chè senza ciò l' onda dell' iniezione non avrebbe sufficiente forza per espellere le materie, che si vogliono levare. Per non ferire l' organo, si potrebbe adoperare un sifone, sia di stagno, sia di gomma elastica, terminata a modo d'inaffiatoio. Nei soggetti docili però e con un po' di destrezza, il sifone sem-

plice non esporrebbe quasi ad alcuni rischi. Dopo la prima iniezione, se ne fa una seconda ed anche una terza, per essere più sicuri di staccare compiutamente tutte le sostanze eterogenee. Eseguite le iniezioni, subito si netta il malato con una spugna e con acqua tepida, quindi lo si libera dai lacci, e dagli altri ritegni che l'operazione aveva resi necessari, in seguito lo si corica supino sul suo letto, colla testa ed il petto moderatamente rialzati, coi membri inferiori ravvicinati l'uno all'altro, semi-flessi, e sostenuti da un drappo rotolato a cilindro passato sotto i popliti. È inutile precauzione quella di legargli le gambe o le coscie perchè non abbia ad allontanarle, come si faceva ancora nell'ultimo secolo, nè è necessario che si conservi permanentemente il decubito sul dorso. È d'uopo che l'individuo possa inchinarsi da un lato e dall' altro e che non s' astringa a ritenere la prima posizione, se non quando non riesca troppo incomoda.

Cannuccia nella ferita. Già da molto tempo più nessuno pone la sciringa nell'uretra per ristabilire più prontamente il corso alle urine. Il che accadde pure della cannuccia che molti operatori crederono necessario di lasciare a permanenza nella ferita per un certo numero di giorni dopo l' operazione, e la quale era destinata a prevenire gl'infiltramenti, conducendo all' esterno tutti i liquidi effusi. Questa cannuccia che alcuni pratici adoperano ancora in alcuni casi particolari, irrita la ferita, il collo della vescica, ed anche l' intere pareti di quest' organo, costituendo un corpo straniero che molesta gli sforzi salutari dell' organismo, che incomoda più o meno il malato, e che da sè solo fa nascere gli accidenti che si temono. L'abbiamo veduta una volta adoperare in un vecchio dell'età di ottanta quattro anni, che ben tosto fu sorpreso da sintomi adinamici, morendo dopo undici giorni. Tutta l' estensione della ferita, era coperta da una concrezione grigiastra, del pus era infiltrato nelle parti circonvicine, e vestigi d'infiammazione purulenta si erano propagati anche nell'interno del bacino. Per cui è una tale medicatura assai più nocevole che utile, in guisa che se giammai si avesse veramente il bisogno di opporsi all'avvicinamento delle labbra della ferita, sarebbe meglio situarvi una sindone di pannolino sfilato, od una semplice tasta di filaccia.

Accidenti. Il primo accidente che si deve temere nella cistotomia lateralizzata ed in genere nella cistotomia perineale, è l' *emorragia.* La quale può manifestarsi in tre diverse circostanze; nel momento medesimo che si dividono i tessuti, nel corso delle prime ventiquattro ore che seguono l' operazione, o solo in capo a qualche giorno.

Nel primo caso ella viene da una lesione dell'arteria superficiale, della trasversa del perineo, dell'emorroidale o del tronco della pudenda, dalla sezione dei plesso venoso prostatico, o di qualche arteria anormale. Devesi ai rami superficiali, se il sangue sfugge dell' angolo superiore della ferita e dello strato sottocutaneo, ma dipende dalla trasversa, al contrario, se il dito introdotto ad una certa profondità, l'arresta premendo sul labbro esterno della ferita, dirimpetto al bulbo ed alla porzione membranosa dell' uretra. Se lo scolo del sangue provenisse dall'angolo inferiore della soluzione di continuità, ne sarebbe causa la ferita dell'emorroidale, e la sorgente dell' emorragia si troverebbe egualmente all' indietro ed all'esterno, ma ad una grande profondità, ove fosse stata lesa la pudenda stessa. Quella emorragia che ha sua origine da una divisione delle vene, o che è cagionata dal taglio d'un' arteria che risiede al contorno della prostata, essendo posta più profondamente di qualunque altra, si distinguerebbe dalle precedenti, nel primo caso pel colore del sangue, e perchè la pressione esercitata col dito su tutti i punti della ferita perineale, non sarebbe valevole a sospenderla anche momentaneamente. Sino che la perdita di sangue non si fa per getto, e che non è tanto considerevole da indebolire molto il malato, non si deve opporvi alcuno ostacolo essendo essa un salasso ben di spesso salutare, e capace di prevenire molti gravi accidenti. Ma se minaccia di farsi abbondante, di protrarsi, se

l'individuo è già molto indebolito, od assai inoltrato negli anni, è necessario rimediarvi prontamente. Il mezzo più efficace e nel medesimo tempo il più semplice, è la legatura, allorchè si può applicare. Quando l'arteria divisa si vede nell'interno della ferita, la si prende con una pinzetta da dissecazione, o se ella non è sufficientemente isolata, coll' uncino, e la si circonda immediatamente con un filo. Se si trattasse dell'arteria pudenda, e che fosse troppo difficile il prenderne l'estremità, si dovrebbe, crediamo. imitare Physick che la ferì nella sua prima operazione di cistotomia, passando fra ella e la branca ischio-pubica un filo doppio col soccorso dell'ago curvo a manico di G. L. Petit. Quest' ago sarebbe immerso nell' interno della ferita, passerebbe sul lato esterno dell'arteria all' indietro della sua divisione, per rientrare nella soluzione di continuità, ove il filo sarebbe liberato dalla sua punta per poterlo ritirare, ed in seguito annodato immediatamente nei tessuti. Nè pensiamo che in simile caso giammai si debba avere il pensiero di portare una legatura sul vaso al suo passaggio fra i legamenti ischiatici, come consiglia Travers. D'altra parte questa lesione è tanto rara e difficile, tranne il caso d'allontanarsi da ogni regola della sana chirurgia, che i mezzi proposti per rimediare ai pericoli ch'essa addurrebbe, non possono avere tanto valore. Inoltre è probabile che più d'una volta alcuni siano stati ingannati a questo riguardo da una emorragia dei rami anormali, o delle sue ramificazioni secondarie un po' più sviluppate del solito.

Supponendo che fosse abbastanza facile il prendere ed isolare l'arteria, ma troppo alta per poterla agevolmente circondare con un filo, non si dovrebbe esitare a torcerla, col mezzo della pinzetta che l'ha abbracciata. Infine se non sono applicabili nè la torsione nè la legatura, e che sia necessario ad ogni costo il porre un termine all' emorragia, rimangono a tentarsi molti altri mezzi. La cannuccia piena e guarnita in modo da riempire, da premere tutta l'estensione della ferita, come si faceva, non è ancora un mezzo secolo, aveva l' inconveniente di comprimere più dal lato della pelle che verso la prostata, e di costringere frequentemente i fluidi a versarsi nella vescica. Sembra che Boyer molte volte si sia servito con vantaggio d' un grosso stuello di filaccia portato sino nella vescica, e fissato da una legatura i di cui capi sono in seguito annodati all'esterno sopra un alstro stuello che s'approfonda per quanto è possibile dal lato dell' uretra. Ma il piccolo apparecchio di Dupuytren merita evidentemente la preferenza su tutti gli altri. Egli si compone d' una cannuccia aperta alla sua sommità e sui lati, attorno ne si attacca un pezzo di pannolino sottile in forma di camicia. Essa viene introdotta sino oltre il collo, quindi fra ella ed il pannolino si fa scorrere per mezzo d'una pinzetta da medicazione della filaccia sofice, sintanto che la ferita sia completamente riempita, ed in modo da comprimere convenientemente tutta la circonferenza, ma con un po' più di forza verso il fondo che in vicinanza della cute. Il tutto essendo tenuto fermo da una fasciatura a T, non oppone alcun ostacolo allo scolo delle orine, e d'altronde permette d'aumentare o di diminuire la compressione più in un senso che nell'altro se ciò si stima conveniente. Essendo scorsi uno, due o tre giorni, il chirurgo ritira a poco a poco i globetti di filaccia, e tosto dopo il resto dell'apparecchio.

Quando l'emorragia comparisce dopo le prime ore, di rado ella è tanto inquietante da meritarsi le ricerche istrumentali. Non è perchè il contatto dell' aria aveva fatto momentaneamente contrarre i vasi, nè in conseguenza d'uno spasmo immaginario di questi canali, che il sangue, il quale può uscire a questo tempo, non appare al momento dell' operazione, ma sì bene perchè la circolazione generale d'ordinario assai lenta quando il malato è sul letto dell'operazione, ben tosto prova una reazione viva, un raddoppiamento di forze nelle sue potenze impulsive, onde ne segue che il male si fa bene spesso suo proprio rimedio, e che queste specie d'emorragie si sospendan sotto l' influenza d'applicazioni fredde, o di mezzi rivulsivi che tendono a dirigere i fluidi

in un altro senso. Per ciò in simil caso si dovrebbe incominciare, dall'applicare dell'acqua fredda sull' epigastrio, alla parte superiore delle coscie, al perineo, ed anche dall'iniettarne nella ferita. Che se vi avesse della febbre e della durezza nel polso, evidentemente sarebbe indicato un piccolo salasso al braccio; ma nel caso contrario, si dovrebbero tentare dei maniluvi senapizzati, delle ventose secche o scarificate fra le scapole, dei cataplasmi di mostarda alle medesime regioni, innanzi di passare alla ricerca del vaso ferito, ed al tamponamento, salvochè l'emorragia non fosse sommamente abbondante. Quando si manifesta dopo i primi giorni, è quasi certo ch'ella non dipende da una semplice apertura d'un'arteria, ma che si fa per puro esalamento, sia dalla ferita, sia dalla cavità vescicale. Per ammettere il contrario, bisognerebbe supporre un' escara che si fosse staccata dopo qualche tempo dalle pareti vascolari; oppure, come di fatti lo si vede qualche volta, un indebolimento generale, una dissoluzione assai pronunciata dei fluidi, la quale avesse determinata la fusione dei coaguli sanguigni, e di tutti gli ostacoli che s'opponevano alla sortita del sangue. Dal che si vede ch' ella deve essere la più pericolosa, e non ammettere altra cura tranne la precedente.

Lesioni dell' intestino. Se il retto è ferito nel primo tempo dell'operazione, od in modo qualunque innanzi che il bistorì abbia intaccato il collo della vescica, la ferita si trova al di sotto della glandola prostata. Ma questo accidente al contrario accade il più d'ordinario allorchè si ritira il litotomo, ed allora la perforazione ha luogo sopra un punto più elevato, al di sopra dello sfintere. Ben di spesso non si conosce subito questa ferita, anzi può accadere che la perforazione da prima non sia stata completa, ma che la parete del retto, già molto assottigliata dall'istrumento tagliente, si contundi, si mortifichi durante l'estrazione del calcolo, e che la caduta dell' escara dia compimento a questa disgrazia. Tutto ciò sembra che sia successo in un malato che abbiamo veduto operare all'ospitale di S. Luigi nel 1822. Nel primo caso, cioè quando si riconosce subito una tale lesione, sia per la sortita de' gaz, o per il passaggio delle materie fecali e dell' orina, se la divisione è tanto estesa da farne temere che non si trasformi in fistola, il mezzo più sicuro di prevenire questo termine, consiste nel fendere compiutamente la fine del perineo e dell' intestino sino all'ano. La contrazione degli sfinteri non opponendo alcuno ostacolo al libero passaggio delle materie, la ferita d'ordinario si cicatrizza benissimo, e quasi colla stessa rapidità, come se non fosse successo alcun accidente particolare. Nel secondo, quando cioè sono già scorsi alcuni giorni, (che vi abbia avuto o no perdita di sostanza, esista già la fistola retto-vescicale) siccome non è senza esempio che alcune siano guarite spontaneamente, si deve aspettare il termine ordinario della guarigione, e curarla nel seguito come una fistola che fosse il risultato di tutt' altra causa. Le fistole uretrali propriamente dette, assai rare a questi giorni, si osservano però ancora qualche volta; ma, sia ch' elle comunichino direttamente all'esterno, o che non vi arrivino che per l' intermezzo dell' ano, essendo la loro cura quella medesima delle fistole orinose in generale, verrà esposta in un altro articolo.

La *paralisi* della vescica, la ritensione d' orina, cagionata qualche volta dai coaguli, il gonfiamento della ferita, l' infiammazione del collo vescicale o della prostata, le sincopi, le convulsioni, l' incontinenza d' orina, le infiammazioni d' ogni specie, che possono manifestarsi durante l'operazione della cistotomia o poco tempo dopo, non richiedono cure diverse da quelle che sono generalmente conosciute ed indicate all' occasione di queste malattie. La ferita impiega più o meno tempo a chiudersi. Le orine tutte l'attraversano ordinariamente, per due, tre, quattro o cinque giorni, quindi il malato prova di tratto in tratto il bisogno di emetterla, infine ne passa qualche goccia per l'uretra, elle vi s'insinuano a poco a poco in maggior quantità, e vi passano totalmente dal quindicesimo al trentesimo

giorno. Da quel tempo l'apertura perineale è compiutamente cicatrizzata. Tuttavia non è raro di vedere un altro andamento nella loro sortita. In alcuni individui esse continuano a sfuggire per la ferita, durante due, tre ed anche quattro, cinque o sei mesi, in modo che la ferita può in realtà essere considerata come una fistola. In altri, al contrario, l'apertura perineale si chiude immediatamente o nello spazio di otto a dodici giorni. Physick, Dorsey, Copland in America, ne osservarono ciascuno un esempio. Béclard ne accennò molti in seguito alla cistotomia bi-laterale, ed anzi vi sono pochi operatori di qualche fama, che non ne abbiano osservato un certo numero. Ma niuno ne aveva fatto conoscere una sì grande proporzione, quanto Clot di Abou Zabel, sia dopo la cistotomia lateralizzata, sia colla cistotomia mediana di Vaccà di cui cita undici osservazioni.

Articolo II.

Cistotomia retto-vescicale

(posteriore od inferiore).

Le cautele che usarono gli operatori di tutti i tempi per evitare la ferita dell'intestino, eseguendo la cistotomia, provano quanto erano lontani dallo stabilire per precetto una simile apertura. Pertanto non fu che in quest'ultimi anni, che una tale idea si presentò allo spirito dei pratici; e Sanson, che il primo osò manifestarla, trovò in quell'antico pregiudizio uno de' più grandi ostacoli che s'opponessero all'accettazione del suo modo di vedere. Tuttavia si riconobbe dappoi, che l'estrazione dei calcoli orinari pel retto non era una cosa affatto nuova. Jourdan fra gli altri fece riflettere, che Vegezio, medico-veterinario, citato da Heller, aveva detto in un'opera pubblicata a Basilea un secolo innanzi, *jubet per vulnus recti intestini et vesicae aculeo lapidem ejicere.* Così avrebbe potuto servire di fondamento alla teoria di Sanson un'osservazione di Frate Cosimo, relativa ad un malato la di cui fistola retto-vescicale era trattenuta dalla presenza d'un calcolo, e che guarì dopo l'estrazione di questo corpo fatto per lo intestino. Il frammento di legno estratto da Camper dalla vescica, ingrandendo la fistola del retto, era un nuovo argomento a cui si poteva appoggiare, e d'altra parte è noto che le fistole retto-vescicali furono più volte guarite all'Hôtel-Dieu da Desault, incidendo lo sfintere, in modo da formare una ferita che si estendesse sino al perineo. Ora è mestieri l'aggiungere che la cistotomia retto-vescicale è in uso nell'Egitto da tempo immemorabile, almeno avendo fede nel dottor Clot, che la vide praticare da alcuni empirici che sono in gran fama in quella contrada ed il di cui sapere loro era stato trasmesso, da padre in figlio, quale proprietà di famiglia. Ma comunque sia, niuno, fra noi, aveva eretto in principio d'andare alle ricerche dei calcoli vescicali attraverso il retto, e Sanson deve realmente essere considerato come l'inventore della cistotomia *retto-vescicale.* Il suo metodo che giammai trovò molti partigiani nè in Francia, nè in Allemagna nè in Inghilterra, fu quasi subito adottato in Italia da un certo numero di chirurghi distinti, fra gli altri, Vaccà, Barbantini, Farnese, Giorgi, Guidetti, Giuseppe, Lancisi ecc. I vantaggi che a lei attribuisce l'autore sono d'essere facile, poco dolorosa, d'aprire la vescica nel punto il più largo del distretto pelvico, di non esporre a ferire alcuna arteria, e di concedere l'estrazione dei calcoli i più voluminosi. Ma il timore di vedere persistere dopo la guarigione la comunicazione del retto colla vescica, bastò fra noi per controbilanciare tanti vantaggi probabili. Ed il fatto è che anche a questi giorni questa specie di cistotomia nel nostro paese non fu quasi eseguita da altri che da Sanson, Dupuytren, Pesarat, Castara, Willarum, Cazenare, Dumont, Jaxil, e qualch' altro, cioè una trentina di volte. L'esame delle parti sulle quali deve cadere l'istrumento ne permetterà di prevedere le speranze che ragionevolmente si possono fondare su quest' operazione.

§ 1.° *Considerazioni anatomiche.*

Nei diversi processi che sin' ora si andarono raccomandando, l'istrumento

tagliente non deve agire che nell'intervallo il quale separa il corpo della vescica dalla porzione membranosa, dell'uretra, al suo ingresso nell' aponeurosi orizzontale del perineo. È adunque questa porzione delle vie orinarie, e la parte del retto che loro corrisponde, che il chirurgo ha bisogno sopra tutto di conoscere.

La *vescica*, considerata nella sua parete posteriore, presenta il suo trigono la di cui base riguarda generalmente il cul di sacco retto-vescicale del peritoneo, e riceve ai suoi angoli laterali il termine dei due uretri. La lunghezza di questo trigono è da dodici a quindici o dieciotto linee dall' innanzi all' indietro, e d' ordinario di due pollici trasversalmente; sulla linea mediana non è diviso dal retto se non da un tessuto lamelloso molto stipato, che va diradandosi a misura che si considera sui lati ove le vescichette seminali, avendo sul loro margine interno il condotto deferente, vengono, convergendo verso il suo angolo anteriore, a separarlo dall' intestino, ed a respingerlo un po' all'innanzi. L'angolo anteriore del trigono, che forma l'entrata dell'uretra, nel momento che s' insinua nel cono prostatico, dà subito origine all' angolo vescicale, che si continua all'innanzi sotto il nome di *cresta uretrale*, quindi di *vere muntanum*. La porzione dell' uretra che vi sussegue, merita quivi massime d'essere considerata sotto il rapporto dei tubi seminiferi, e della prostata medesima. Questi canali, che si aprono, ora un po' più, or un po' meno in vicinanza della linea mediana, ma in modo da non essere giammai separati l'uno dall'altro da uno spazio maggiore d'una linea, quando non si ha anomalia, mentre il più di spesso si confondono in certa guisa sul margine libero del verumentanum, divergono, partendo da quel punto, per allontanarsi insensibilmente, a misura che procedono verso il termine delle vescichette seminali, cioè verso la superficie inferiore ed un po' laterale dell' estremità del trigono ove si trovano lontani l' uno dall'altro dalle tre alle cinque linee. Riguardo alla glandola, presenta ordinariamente in questo punto una specie di canale che abbraccia la parte anteriore del retto. I canali eiaculatori la attraversano dall' indietro all' innanzi, dall' infuori all' indentro, ed un po' dal basso all' alto. Il suo spessore sulla linea mediana è, come abbiamo già veduto, di cinque a sette od otto linee, e talvolta meno. In fine il suo margine posteriore si prolunga, in alcuni individui, a tre o quattro linee all' indietro dell' uretra, sotto il trigono, in modo da formare quivi un cercine, la di cui importanza verrà conosciuta più tardi. Il retto, mobile e sostenuto dalla sua ripiegatura peritoneale all'innanzi del sacro, un po' a sinistra nella sua metà superiore, non offre cosa d' interesse se non nel momento nel quale tende ad applicarsi sulla superficie anteriore del coccige. Di fatti è allora che il peritoneo l' abbandona, per ascendere dietro la vescica, e rivestire l'escavazione retto-vescicale. Continuando ancora a portarsi obbliquamente in basso ed all'innanzi, il retto si trova a contatto con il trigono, la fine degli ureteri, le vescichette seminali ed i canali deferenti. Giungendo al di sotto della prostata e sulla punta del coccige, egli s'insinua negli anelli degli sfinteri, dell'elevatore dell'ano, e dell'ischio-coccigeo, cambia la sua direzione obbliqua per divenire verticale, terminando all'apertura anale. Ma siccome al partire da questo punto, l'uretra al contrario si allontana dall' asse del corpo, così ne risulta naturalmente un intervallo, che di mano in mano si fa maggiore, fra questo canale e l'intestino, intervallo di cui già ci siamo occupati, e che, stando ai suoi due limiti principali, abbiamo creduto di poter chiamare col termine di *triangolo retto-uretrale* o *bulbo anale*. Dall'apertura dell'ano sino alla sommità della prostata, vi hanno da otto a dodici linee, e si trova uno spazio lungo un pollice e mezzo a due pollici per giungere al cercine, o al margine il più elevato di questa glandola, da cui non è diviso il fondo cieco peritoneale che da uno intervallo di dodici a quattordici linee, qualche volta solamente di sei ad otto, come abbiamo incontrato

su due individui, od anche di due a tre, come dice averlo osservato Senn. Negli individui giovani e nello stato normale, il retto comincia a restringersi quando passa dietro il collo della vescica, ed al di sopra di questo punto non forma che un canale cilindrico più o meno largo. Nell' età avanzata però, o quando gl' individui sono abitualmente costipati, si riscontra di spesso una diversa disposizione. È primamente quest' intestino può presentare una larga escavazione, la quale più d' una volta si è veduta prolungarsi all' innanzi da ciascun lato della prostata e del trigono, a tanto di venire in certa guisa a porsi sotto il tagliente del litotomo, nella cistotomia lateralizzata, trasversale, od anche completamente laterale. Secondariamente, dopo avere oltrepassato il margine posteriore della prostata e prima di superare lo sfintere esterno, può anche allargarsi di nuovo, come per formare nella parte anteriore, fra l' ano e l' origine dell' uretra, un cul di sacco difficile ad evitarsi, allorquando si attraversa il triangolo retto-uretrale nella cistotomia bilaterale. Le parti che stanno fra la vescica e l'intestino, comecchè poco numerose, non pertanto meritano d'essere ricordate. Sulla linea mediana non si riscontrano vasi, ed il tessuto cellulare è quasi costantemente sprovvisto di adipe. Lateralmente questi due organi essendo per la loro forma arrotondata tratti in senso opposto, devono lasciare due solcature tanto più ampie quanto più ci accostiamo alle pareti del bacino. Le quali, oltre le vescichette seminali, i canali deferenti la fine degli ureteri, ed inferiormente gli angoli posteriori della prostata contengono un tessuto lamellare sommamente lasso, massime all' esterno ove si continua con il rimanente del tessuto cellulare pelvico, bene spesso dell'adipe in certa quantità quindi alcune delle piccole arterie e delle venuccie, che vanno a por capo sui lati del collo vescicale, ed alla parte anteriore dell'intestino.

§ 2. *Manuale operativo.*

Subito nel principio riconobbe Sanson che la cistotomia retto-vescicale potrebbe essere eseguita con due processi distinti; l' uno, nel quale si dividono solamente la prostata, l' uretra e l' estremità del retto; l' altro che nel medesimo tempo interessa il basso fondo o piuttosto il trigono vescicale e l' intestino, in modo da risparmiare i due terzi anteriori della glandola. In Italia Vaccà e Barbantini adottarono di preferenza il primo, in modo da appropriarselo in certa guisa. Geri, Guidetti, ecc. al contrario s'attennero al secondo, sul quale Sanson aveva di più insistito. Dal resto il modo d' eseguire l'uno e l' altro diversifica ben di poco.

Primo processo. Il catetere tenuto da un aiutante deve premere esattamente sulla linea mediana, ed in modo da deprimere la parete anteriore del retto. Il chirurgo porta nell'ano il dito indice sinistro a circa dieci linee di profondità, rivolgendo l'unghia all' indietro, ed il polpastrello all' avanti, e su questo fa scorrere a piatto un bistorì acuto lungo due pollici. Rivolgendo quindi il tagliente di questo all'innanzi, ne immerge la punta sino nella scanalatura del catetere; allora innalza il carpo della mano destra e taglia dall'indietro all'avanti, cioè dall'ano verso l'uretra, la parte inferiore dello sfintere esterno, unitamente a tutte le parti contenute nel triangolo retto-uretrale, stirando con forza l'istrumento dal lato del bulbo. Quindi cerca di riconoscere al fondo di questa ferita la punta della prostata, e situa il dito, di cui il margine cubitale deve riguardare la sinfisi pubica, o l' unghia l' ischio sinistro, nella solcatura del catetere, attraverso la porzione membranosa dell' uretra. Allora immerge il medesimo bistorì, tenuto come una penna da scrivere, nel solco dell' istrumento conduttore, e lo fa scorrere lungo esso, sino nella vescica. In seguito lo si ritira abbassando un po' la mano, per dividere quasi tutta la prostata e le altre parti molli che fossero sfuggite alla prima incisione. In questo processo si divide lo sfintere esterno, l'incrocicchiamento dei muscoli trasversi e del bulbo-cavernoso, il punto d'unione delle diverse lamine fibrose del perineo, la parte membranosa dell' uretra, la prostata

dalla sommità alla base su la sua superficie inferiore, e la parte anteriore del retto al di sotto del trigono vescicale. L'uno dei canali eiaculatori è pure compreso nell'incisione, perchè il solo caso potrebbe condurre il bistorì tanto precisamente nella linea mediana da poter cadere propriamente nell' intervallo che sta fra loro. Se, come la cosa è molto facile, l'incisione deviasse troppo da un lato, ella giungerebbe ben tosto su un punto più lontano da questo canale, potrebbe anche cadere nel fine del condotto, deferente ed infine sull' estremità inferiore della vescichetta seminale corrispondente. Del resto non si riscontra alcuna arteria importante neanche i rami anormali indicati allorchè si discorse della cistotomia perineale.

Invece del manuale operativo di Sanson, il professore Italiano vuole che l' indice destro sia talmente applicato sopra l'una delle superficie piane del bistorì di cui la medesima mano racchiude il manico, che appoggiando un po' col suo polpastrello, ricopra tutta la punta dell' istrumento; che in questo modo s' introduca l' uno e l'altro sino alla profondità indicata, e ch'ivi giunti, il tagliente del bistorì sia rivolto all'innanzi, in modo che il dito si situi all'indietro sul suo dorso, e che il taglio dei tessuti sia eseguito d'un solo tratto, come or ora si disse. L'indice sinistro rimasto libero, cerca subito la scanalatura del catetere, affinchè il bistorì, il di cui tagliente deve allora guardare all' imbasso, possa essere diretto nella porzione mambranosa dell' uretra, ed incidere dall' innanzi all' indietro, cioè a dire in direzione opposta a quella che sin' ora aveva seguito, il corpo prostatico ed il cercine dell' orifizio vescicale.

Secondo processo. La prima incisione incomincia un po' più in alto nel retto e non termina tanto vicino al bulbo uretrale, come nel primo processo. L' indice sinistro, riportato nella ferita, non cerca più di conoscere l' estremità anteriore, ma la base della prostata, ed è a livello del margine posteriore, o tutt' al più all' unione dei due terzi inferiori col terzo superiore di questa glandola, ove il bistorì deve essere immerso, per insinuarsi nella solcatura del catetere, in seguito lo si spinge sino in vescica, per aprirne la parete inferiore per l'estensione di circa un pollice, ritirandolo dall'indietro all'innanzi, ed un po' dall'alto al basso. La soluzione di continuità interessa, quando si siegue questo metodo, le medesime parti che nel precedente, per ciò che concerne la prima incisione. Il secondo tempo dell'operazione risparmia al contrario la porzione dell'uretra e della prostata, che attraversano ed ove pongono fine i canali eiaculatori, ed invece divide il trigono vescicale, avvicinandosi più o meno all'escavazione retto-vescicale. Se l'incisione non fosse fatta esattamente nella linea mediana, potrebbe interessare i canali eiaculatori, le vescichette seminali, i condotti deferenti, ad anche l'uretere qualora deviasse moltissimo. Così si prevede che il peritoneo è minacciato da grandissimo pericolo, e che non si eviterebbe allorquando discende più in basso; che d'ordinario del resto bisogna riflettere, che colla direzione impressa al bistorì nel tempo che lo si ritira dalla vescica, la ferita deve interessare molto più la vescica che l'intestino, prolungandosi quindi più in alto, alla superficie interna del primo che del secondo di questi organi; in modo che la membrana mucosa, ed anche una gran parte della membrana muscolare del retto, discende a guisa di valvola al di sotto di molte line e dalla ferita vescicale. Alcuni chirurghi d' Italia credettero di perfezionare la cistotomia col metodo di Sanson, situando un istrumento dilatatore nell'interno del retto, ed è con questa intenzione che Geri, per esempio aveva immaginato un largo gorgeret. A primo aspetto una tale modificazione sembra offrire il vantaggio di diminuire la mobilità dei tessuti, per la quale incontrò tante difficoltà Pezerat, nella cistotomia retto-vescicale che seguì, e di renderne veramente l'incisione più facile. Tuttavia Vaccà vi si oppose fortemente, e non si tardò difatti a vedere, ponendovi mente, ch'ella deve aumentare le difficoltà del manuale operativo invece di diminuirle. D'altronde non è

per riguardo alla sua esecuzione che la cistotomia pel retto può trovare opposizione, e tutti i miglioramenti proposti sotto questo rapporto, in realtà non sono di natura tale da meritarsi molta attenzione.

Se ora si vuole far stima del valore della cistotomia retto-vescicale, ne sembra, che ciò sarà possibile senza molte difficoltà. Suo primo vantaggio, ed il più incontrastabile di tutti, è di porre interamente il chirurgo al sicuro dell'emorragia; perchè, da prima naturalmente non vi sono vasi fra le parti che si dividono, secondo perchè i vasi, provenienti dalle varietà anatomiche, ivi mai non si riscontrarono. Il secondo è di presentare una somma facilità, sul qual punto però non devesi prendere abbaglio. Chè la divisione della membrana mucosa dell'ano, delle pareti dell'intestino ed anche della porzione posteriore del perineo, presenta in alcuni individui tutte le difficoltà notate da Pezerat, qualunque siano le precauzioni che si usino per distendere i tessuti. In terzo luogo, si può opporre a quelli che le accordano di lasciare un' uscita talmente facile alle orine, che non si deve punto temere alcuno infiltramento, che il setto retto-vescicale, stirato dagli istrumenti, o dalla pietra durante l' operazione, è di tal natura da staccarsi qualche volta, e che in tal caso non si vede ciò che renderebbe impossibile l' infiltrazione di alcune goccie d' orina nel tessuto cellulare circondante. Ma vi è peggio, ed è che questo spandimento trovandosi quasi necessariamente al di sopra dell' aponeurosi pelvica, si diffonderebbe prestamente a tutto il tessuto cellulare sotto-peritoneale del bacino. Egualmente dubbio è il vantaggio di concedere una larga incisione, o la sortita a calcoli enormi. È un errore gravissimo, a nostro avviso, quello di riferire in casi somiglianti le difficoltà che s'incontrano al grado di allontanamento delle ossa, e non possiamo renderci capaci più di quello che lo era Scarpa, come in una cistotomia qualunque, il distretto inferiore, regolarmente conformato, potrebbe impedire l'estrazione d'una pietra. Però che sempre le difficoltà nascono dall'apertura che si è fatta alla vescica. Quando questa apertura cade sul basso fondo, non si può darle più di dodici a quindici linee d'estensione, poichè non corre che una tal distanza fra la prostata ed il cul di sacco del peritoneo. Ed allora, ove è questo vantaggio, potendosi colla cistotomia bi-laterale, per esempio, ottenere un' apertura da quindici a venti linee? Se si limita all' incisione della prostata, colla speranza di non oltrepassarne i limiti, la divisione non acquista se non da otto a dodici linee, supponendo anche che arrivi al suo più alto grado; se le si impartisce maggiore estensione, necessariamente verrebbe superato il margine di questa glandola, non avendo, in questo senso, che un raggio di sei o sette linee. Se si riunissero i due processi, l' apertura potrebbe estendersi sino ad un pollice e mezzo o due pollici; ma sin' ora niuno lo propose, e d'altra parte colla cistotomia bi-laterale si può avere una divisione tanto estesa quanto questa. Infine se non si seguisse più il precetto il quale prescrive di limitarsi entro il cerchio della prostata, è chiaro che si potrebbe, col metodo bi-laterale, incidere il collo della vescica a tal punto da produrre una ferita di due pollici e mezzo d'ampiezza, ciò che non sarebbe possibile nella cistotomia retto-vescicale, se non esponendosi volontariamente al rischio di ferire il peritoneo.

Sembra che, parlando di questo modo di cistotomia, alcuni abbiano voluto dare qualche importanza alla divisione del perineo e della porzione membranosa dell' uretra. Il quale errore, del resto, si ritrova in quasi tutte le discussioni relative alle altre specie di cistotomia. Tuttavia è facilissimo il convincersi, che per il passaggio della pietra, non si può valutare che l' ingrandimento dell'apertura posteriore di questo canale. Così, lo si ingrandisca pure direttamente all'indietro, e non si otterrà altro che un' apertura di sette ad otto linee senza oltrepassare la prostata, sia che l' incisione esterna si limiti al perineo, sia ch'ella comprenda nel medesimo tempo l' estremità del retto. Prolungando quest'incisione d' un pollice

o d'un pollice e mezzo più lontano, si attraverserà tutta l'estensione del trigono, e non si darà alla ferita che una lunghezza di circa due pollici, esponendosi al più gran pericolo di ferire il peritoneo. La doppia incisione obbliqua, al contrario, concede di giungere sino alle venti e qualche linea senza interessare la sommità della vescica, e se non si teme di superare i limiti della prostata, si può chiaramente aumentare le dimensioni della ferita molto più che col metodo posteriore. Quanto alla lesione delle arterie, resta a sapersi se può stare contro al pericolo delle fistole retto-vescicali.

Colla cistotomia trasversale, è quasi certo che l'emorragia non accadrà una volta su cento. La cistotomia retto-vescicale è almeno seguita dalla fistola orinosa una volta su quattro o cinque. L'emorragia è ben lontano dall'essere sempre mortale; la fistola e un' infermità spiacevole, il più di spesso incurabile.

La cistotomia retto-vescicale somministrò sino al presente una proporzione di morti, quasi tanto grande quanto le altre cistotomie perineali. Essa ha l'inconveniente proprio di ferire inevitabilmente uno dei canali eiaculatori, e provò l'esperienza che di spesso dà origine al gonfiamento dei testicoli, e ad affezioni gravi di questi organi. In uno dei malati di Geri, era stata aperta la ripiegatura del peritoneo, e Janson di Lione sopra sei malati ne perdè due, ed in questi si trovò l'intestino vivamente infiammato. Il passaggio delle materie stercorali nella vescica è notato da più autori essere causa frequentissima dell'infiammazione di questo viscere, e Scarpa dice ch' ella si era gangrenata in due individui da lui osservati. Anche le vescichette seminali furono aperte, e moltissime volte si riscontrarono dei focolai marciosi nell' interno del bacino. Infine sopra circa cento operazioni di questo genere che sembrano essere state eseguite a questi giorni da Sanson, Dupuytren, Camoin, Pezerat, Willaume, Cazenave, Dumont, Castara, Urbain, Janson, Taxil, Barbantini, Vaccà, Geri, Guidetti, Farnese, Giorgi, Giuseppe, Cittadini, Mori, Lancisi, Castaldi, Cavarra, Regnoli, Bandiera, Sleihg, Clot, Wenzel, si conta una ventina di morti, altrettante fistole, e molti accidenti che posero in pericolo la vita di alcuni malati. In somma, la cistotomia retto-vescicale non sembra dunque possedere alcun vantaggio reale sulla cistotomia bi-laterale, in guisa che, se quest'ultima fosse riconosciuta insufficiente, sarebbe forse meglio operare al di sopra dei pubi che pel retto (1).

ARTICOLO III.

Cistotomia ipogastrica.

Invano si cerca nelle opere degli antichi chirurghi l' idea di aprire la vescica al di sopra del pube, a fine di estrarne i calcoli. Sembra che Filagrio di Tessalonica, nel consigliare di incidere *superne juxta glandis magnitudinem*, abbia voluto parlare soltanto dei calcoli imprigionati nell'uretra, e che lo scopo di lui, nell'aprire il dorso del pene, fosse di prevenire le fistole, assai più da temersi allorchè si taglia la parete inferiore dell' uretra. D'altra parte non si comprende per quale ragione S. Cooper sia stato tratto a opinare, che l' operazione eseguita da Collot, nel 1475, debbasi riferire alla cistotomia ipogastrica, e non alla nefrotomia, od a checchè altro si voglia. Per lo che un cotal metodo vuolsi attribuire fuori d' ogni dubbiezza a Franco, comunque egli l' abbia rinvenuto senza pur pensarvi; anzi avverta gli altri di non imitarlo a questo riguardo. Rousset, o Rosset, che lo descrisse esattamente nel 1581, venti anni dopo la pubblicazione dell'opera di Franco, è perciò il primo che lo raccomandò positivamente, e che tentò di farlo adottare siccome metodo generale.

Ad onta di ciò, dal modo ond'egli ne parla, sarebbesi indotti a credere che altri medici l' avessero indicato a

(1) Non ne fu possibile, come non lo fu a Civiale, di costatare se era vero, come ne lo sostenne Wessely, che la cistotomia retto-vescicale era stata immaginata in Allemagna sino dall' anno 1813.

quell'epoca. Checchè sia di ciò, morto Enrico III, che aveagli promesso di dargli tre o quattro malfattori per tentare questo metodo sul vivo, andò a vuoto un tal disegno di Rousset, e sembra che nessuno più vi pensasse, fino al 1635, in cui Mercier venne a difenderlo alla facoltà di Parigi, in una tesi di Nicolao Piètre. Alcuni chirurghi infine lo adottarono, e Collot riferisce che, nel 1681, Bonnet, dell'Hôtel-Dieu, avealo eseguito alla presenza di Petit col più felice successo. Alcuni anni dopo, non potendo Proby estrarre un calcolo dalla solita via, tentò il nuovo metodo, e Groenvelt se ne mostrò apertamente difensore in un'opera pubblicatasi a Londra nel 1710. Ad onta di questo, un tal metodo era sì poco noto, che Douglas di Dublino pensò d'averlo inventato nel 1718. Convinti infine i chirurghi, per le esperienze del suddetto, dell'eccellenza della cistotomia ipogastrica, questa diventò il subbietto delle meditazioni di Cheselden, Macgill, Thornill, Middleton, Bamber, Pye, in Inghilterra, e di Morand, che la sperimentò agl' Invalidi il dì 27 maggio 1727 sovra un uffiziale d'anni 68, e che la vide eseguita, il 10 dicembre susseguente, da Bérier, a St.-Germain-en-Laye, sopra L. Amon d'anni 4. Essa fu pure messa in uso da G. Robert, Sermes, Kulmus, Heuermann, e principalmente da Heistero, che la fece difendere in una tesi sostenuta da Weise, ad Helmstadt, il dì 8 dicembre 1728, valendosi pure delle osservazioni di Rung e Praebisch; tanto che parve dover essa adottarsi quasi generalmente. De' sei ammalati operati da Cheselden (1727), uno solo era morto, ed uno del pari fra i nove operati da Douglas. Thornill vide perire due individui in dodici, e Macgill uno in quattro. Ciò non ostante, le dispute numerose insorte all'apparire dei processi di Frate Giacomo, la cacciarono, può dirsi, in oblìo, e non se ne parlava quasi più, quando Frate Cosimo tentò di riporla in vigore, nell'anno 1775. D'allora in poi Leblanc d'Orleans, Bazeilhac, se ne mostrarono fautori, e Lassus, Deschamps, Dupuytren, Roux, Boyer, de Guise e parecchi altri l'hanno talvolta eseguita, ma solo in alcuni casi ispeciali. Ad onta di tutte le apologie fattene, e dei numerosi successi ottenuti in Francia da Souberbielle, erede dei principii di F. Cosimo e di Bazeilhac, l'alto apparecchio era nuovamente caduto in dimenticanza, allorchè dietro i perfezionamenti proposti da Scarpa, Dupuytren, Ev. Home e Gelher, si tentò per la terza volta di mostrarne i vantaggi, e di sostituirla ai metodi comuni. La cistotomia ipogastrica, o alto apparecchio consiste nell'incisione della parete anteriore della vescica fatta attraverso le pareti abdominali.

§ 1.° *Considerazioni anatomiche.*

In tutte le specie di cistotomia col basso apparecchio, lo stromento non può arrivare al serbatojo dell'orina senza esporre a pericolo d'offendere organi importanti; oltre a che, la disposizione anatomica delle parti è tale, che non permette in ogni caso un'apertura ampia a sufficienza per dar passaggio ad un calcolo un po' voluminoso. Aprendo invece l'abdome nella regione ipogastrica, sembra che non siavi nessun pericolo da temersi, e che si potrà sempre dare all'incisione delle parti molli quella lunghezza che sarà necessaria. La vescica vuota, considerata in complesso, nell'uomo adulto forma un sacco conoideo l'apice del quale prolungasi per via dell'uraco fino all'ombilico, e la cui base discende sul retto incurvandosi al di sotto del pube onde formare l'uretra. Dopo Celso, molti ripeterono che essa era un po' inclinata a destra. Siccome il medico latino non fece altro che emettere una semplice asserzione a questo riguardo, così alcuni de' suoi commentatori pretesero che l'apice dovea trovarsi a sinistra, mentre secondo altri, doveva esservi il fondo. Al pari de' miei predecessori, io pure in altra opera adottai l' idea di quest' inclinazione della vescica; ma dappoi sonomi convinto che eransi prese le apparenze pel reale. L'uraco termina invariabilmente l'apice della vescica, e l'uraco è sempre posto al di dietro della linea mediana. D'altra parte l'uretra è pure situata nella direzione dell'asse che separa le due metà del corpo, e, nello stato normale, l'u-

retra non è inclinata nè a destra nè a sinistra. Epperò la vescica, tesa fra l'uraco e l'uretra, non sta inclinata nè d'alto in basso, nè dal basso all'alto, nè da destra a sinistra. L'errore a questo riguardo nacque dalle relazioni sue col retto intestino. In fatti esso talvolta la spinge più in un verso che in un altro, onde avviene che essa sembra più dilatata, più ampia, insomma più inclinata nella direzione dov'è men di frequenti e men fortemente depressa. Ora, siccome ordinariamente il retto trovasi a sinistra, prima di passare al di sotto della prostata, così il corpo della vescica naturalmente col retto in relazione, parve un po' inclinato da sinistra a destra, portandosi dall' uraco verso la prostata.

Dalle quali considerazioni appare, rispetto alla situazione della vescica, che si può eseguire la cistotomia perineale sì a destra che a sinistra, e che, negli altri apparecchi, puossi con sicurezza scoprire l'asse verticale della vescica incidendo lungo la linea mediana del corpo.

E qui vuolsi innanzi tutto far parola del peritoneo che in parte la ricinge e veste. Dopo averne tappezzato tutta la regione posteriore e l'apice, (che è in fondo di essa, quando è distesa), il peritoneo la abbandona giungendo al livello del distretto superiore, dove ricopre la porzione ipogastrica delle pareti abdominali. Riempiendosi e distendendosi la vescica rispinge a gradi a gradi questa membrana, tanto da poterla allontanare per uno o due pollici dal margine superiore del pube, essendo debolissime le sue aderenze in questo luogo. Nella regione ipogastrica il peritoneo trovasi separato dalla sinfisi del pube per uno spazio tanto più ampio quanto più si avvicina al collo della vescica, spazio riempiuto da tessuto celluloso lamellare distensibilissimo, e contenente d'ordinario de' fiocchi adiposi. Cotale tessuto, che in sostanza non è altro fuorchè una porzione del fascia propria generale, ha quasi gli stessi caratteri come nella fossa iliaca e dietro il margine aderente di tutte le pieghe mesenteriche. Fornisce al peritoneo aderenze molto intime, nella maggior parte degl'individui, massime quando giunge verso l'unione dei due terzi superiori col terzo inferiore dello spazio che separa il pube dall'ombilico; aderenze che ristringonsi ancor più presto all'infuori verso le regioni iliache che lungo la linea mediana. Per tal modo la superficie anteriore della vescica è separata dalla sinfisi del pube solo pel tessuto lamelloso e adiposo or ora accennato. Innalzandosi al di sopra del distretto superiore, la vescica è subito a combaciamento della superficie posteriore dei muscoli retti o delle aponeurosi loro, senza interposizione del peritoneo; epperò è possibile inciderla in questa regione, senza offendere la suddetta membrana. Notisi che tra la vescica e la sinfisi non avvi nè arteria, nè vena, nè altro organo importante; nel tempo stesso però si rifletta, che il più lieve stiramento o il più piccolo sforzo può staccarla, e quindi formare un' escavazione più o meno ampia e profonda fra essa e il contorno del bacino.

Le pareti dell'abdome, nella regione di cui ora discorriamo, compongonsi di parti facili ad essere rammentate. La cute quivi è ricoperta da peli, poco mobile e spessa, massime in basso, per cui sarebbe difficile formarne una piega, per inciderla siccome vuole Middleton. Lo strato celluloso vi si cambia in adiposo che spesse volte giunge alla spessezza di un pollice e più. In questo strato trovansi talvolta vene un po'grossette, ed alcune diramazioni delle arterie integumentali o della pudenda esterna superiore. L'aponeurosi del grande obbliquo, riunita alla pagina anteriore dell'obbliquo interno, ivi termina come nel resto di sua estensione sulla linea bianca. Rispetto ai muscoli, contanvisi i piramidali, la fine dei retti (sterno-pubici), e, assai più all'infuori, una lieve porzione dei due obbliqui abdominali. I muscoli retti, separati un dall'altro per mezzo della linea bianca, sono meritevoli di grande considerazione. Il tendine loro, nello appianarsi, si ristringe sempre maggiormente, resta assai più sottile all'infuori che all'indentro, per modo tale che, nell' inserirsi sul margine cutaneo del corpo

del pube, lascia all'indietro una porzione di quest' osso scoperta e protuberante all' interno. Essendo il margine suo esterno molto sottile ed in continuità colle aponeurosi dei muscoli obbliqui, fa sì che due pollici all'infuori della sinfisi, la parete abdominale è assai meno spessa che in corrispondenza dei muscoli retti, onde a taluno venne il pensiero di giungere per questa via alla vescica. La superficie posteriore dei muscoli retti è ricoperta da una lamina cellulosa aderente, analoga alcun poco alle più profonde lamine del *fascia superficialis* generale. Nella linea mediana essi sono separati da una scanalatura profonda tanto più quanto più si avvicina al distretto giungendo al pube; questa scanalatura cambiasi in un triangolo colla base inferiormente, nel quale trovasi in copia il tessuto celluloso e adiposo di cui più sopra fu fatto cenno.

L' arteria epigastrica, che è il solo vaso importante in questa regione, non arriva ai margini dei muscoli retti, onde penetrare nelle fibre loro, fuorchè in corrispondenza della linea che potrebbe tirarsi da una spina anterior-superiore dell' ilio all' altra. Siccome la detta arteria non manda diramazione alcuna un po' voluminosa verso la linea mediana, così la ferita della medesima non è da temersi nella cistotomia ipogastrica, a meno che il chirurgo, volendo eseguire il taglio nel piccolo spazio aponeurotico, limitato all' indentro dal tendine del muscolo retto; in basso dal legamento falloppiano, e in fuori da una linea immaginaria rappresentata dalla detta arteria, non lo avesse prolungato troppo verso la fossa iliaca.

Nè meno può rimanere ferito il cordone spermatico, che ha una direzione opposta e che sta ad una distanza maggiore.

Dalle quali cose appare, che se vogliansi successivamente attraversare gli strati di questa parete, si troverà lungo la linea mediana al di sotto della cute, 1.° il cuscinetto cellulo-adiposo; 2.° la linea bianca, spessa tre o quattro linee, e il triangolo pubico-vescicale; 3.° il tessuto cellulare abbondante di questa regione; 4.° la superficie anteriore della vescica. Un po' lateralmente rinvengonsi; 1.° l'aponeurosi esterna molto spessa; 2.° i muscoli piramidali; 3.° uno strato fibroso più sottile, che li separa dai muscoli retti, 4.° i muscoli retti, coperti posteriormente da un *fascia* esilissimo; 5.° il tessuto lamellare, o il *fascia propria*, come precedentemente. Ancora più all' infuori rimane sola da dividersi l' aponeurosi riunita dei tre grandi muscoli abdominali, onde giugnere al tessuto cellulare sovra-peritoneale. Nè il chirurgo dee dimenticarsi della disposizione delle ossa pubi. In corrispondenza della sinfisi esse hanno solo un pollice e mezzo o due pollici di altezza; quindi, a meno che non sia molto breve, la parete anteriore della vescica può facilmente condursi fino al margine superiore di esse. La convessità che presentano d'alto al basso fa sì che le pietre facilmente scorrano anco in senso contrario, cioè dalla vescica all' esterno: inoltre essa serve a dar punto d' appoggio agli stromenti litotomici, e per causa della medesima puossi agevolmente tagliare la parete della vescica fino al margine inferiore dei pubi, cioè fino al suo collo od alla prostata. Siccome la grossezza del corpo loro aumenta tanto più quanto più esso si allontana dalla linea mediana, così avviene che, all'opposto di quanto asserisce Drivon, la vescica è più distante dalla cute secondo che si giunge più vicino alle fosse iliache: che se taluno credette l'opposto, fu indotto in errore da quella sorta di vuoto formato dal triangolo pubico-vescica. Per causa del sesso, e dell' età scorgonsi talvolta alcune diversità nelle disposizioni sopra accennate. Nella donna essendo la sinfisi meno lunga, la vescicale, d'ordinario sollevata dall' utero e dalla vagina, generalmente è più in alto sopra al pube che nell' uomo. In oltre, in conseguenza massime di parti ripetuti, avviene che la vescica si allarga trasversalmente tanto che si divide quasi in due metà laterali; epperò potrebbesi tentare di inciderla lateralmente senza esporsi a que' pericoli cui s' andrebbe incontro operando un maschio. Per cotali diversità la cistotomia ipogastrica fu tenuta siccome eccellente

nelle donne. Nei fanciulli, per causa della strettezza del bacino, dell'abbassamento della sinfisi, della poca curvatura del sacro, del grande volume del retto, e della lunghezza considerevole della vescica, quest' ultima s' innalza generalmente molto al di sopra del distretto superiore; onde avviene che puossi incidere la superficie sua anteriore per buon tratto, senza pericolo d' offendere il peritoneo. Ognuno poi facilmente s' imagina, come le anomalie e le alterazioni patologiche possono far variare tutte queste particolarità e diminuire l'aggiustatezza delle asserzioni sovra esposte.

§ 2. *Esame dei metodi.*

L'alto apparecchio non presenta tanti metodi quanto la cistotomia perineale, ed i processi varii che ad esso riferisconsi possono essere considerati siccome modificazioni gli uni degli altri. Onde analizzarli con ordine, li farò derivare da tre principali modificazioni: nella prima si opera, senza previa introduzione del conduttore, nella seconda si introduce il detto stromento, nella terza si fa un' apertura accessoria al di sotto del pube.

1.° *Metodo di Rousset.* Il primo modo di eseguire la cistotomia ipogastrica, è quello indicato da Rousset. Dapprima s' injetta un po' di decotto d' orzo, di acqua tiepida, di latte o di qualche decozione vulneraria nella vescica per distenderla e costringerla ad innalzarsi al di sopra del pube. Affinchè il liquido non isfugga contro il volere dell'operatore, si lega il pene dell'ammalato o si comanda ad un ajutante di tenerlo ben stretto. Con un rasojo incidonsi gl' integumenti e le aponeurosi lungo la linea mediana: poscia si spinge un bistorì, lievemente concavo, obbliquamente in basso e indietro fra la sinfisi e la vescica, col dorso verso le ossa, onde aprire quest' organo con grandissima cautela. Se l' apertura fosse molto ampia, la vescica svuoterebbesi subito; per ciò fa d' uopo ch' essa sia larga solo quanto basta per introdurvi un coltello lenticolare, che dilata subito la ferita dal basso in alto, in modo però da non giungere fino al peritoneo. Per ultimo si estrae il calcolo, o colle sole dita, o colle dita fornite di ditali artificiali, con un cucchiajo o colle tanaglie.

a. Douglas ha modificato in due cose il processo di Rousset. Ei vuole cioè che la vescica non sia molto distesa dall' injezione, a fine di non correr pericolo di paralizzarne le fibre, e per ciò che la sua distensione eccessiva è il più delle volte insopportabile. In luogo del rasojo, egli adopera un bistorì convesso. Il bistorì retto poi che egli adopera invece del curvo, gli serve ad un tempo e per pungere la vescica e per allargarne l' incisione sul momento, senza far uso del bistorì bottonuto.

b. Cheselden che, al pari di Douglas, non vuole una grande distensione della vescica, raccomanda agli ammalati di trattenere l'orina il più che ponno, e prescrive d' injettare solo una quantità di liquido eguale a quella ch'essi avrebbero evacuato naturalmente. Quando egli ha scoperto l'aponeurosi con un bistorì convesso e divisa la linea alba con un bistorì retto, preferisce un bistorì concavo non bottonuto per aprire la vescica dall' alto al basso, e non più dal basso all'alto, siccome raccomandano Rousset e Douglas. Le forbici curve proposte da Macgill in luogo del bistorì in quest' ultimo tempo dell' operazione, porrebbero il chirurgo in pericolo di offendere il peritoneo, e, d' altra parte, hanno sì pochi pregi che non meritano di essere adottate.

C. Morand modificò il processo di Rousset solo nel far giacere l'infermo col capo ed il petto più bassi che il bacino, e colle gambe fisse alle colonnette del letto. Egli insiste pure, e con ragione, sul pericolo delle injezioni forzate, provandone eziandio l' inutilità. A lui bastano, il bistorì retto ordinario per l' incisione delle pareti abdominali, ed il bistorì concavo per quella della vescica.

Sembra ch' ei sia stato il primo cui venne nel pensiero di valersi del dito indice sinistro piegato a guisa d'uncino per ritenere quest' organo verso l'angolo superiore della ferita, mentre che

si compie la divisione, come aveva fatto Heistero.

d. Altri, e particolarmente Le Dran, pensarono che, invece di incidere la vescica d'alto in basso, sarebbe meglio dividerla per traverso, e che operando in tal guisa evitavasi ogni pericolo. Winslow pretese che si farebbe senza delle injezioni qualora si costringesse l'ammalato a bere molta quantità di un decotto mollitivo per alcune settimane prima di sottoporlo all' operazione, e fece comprendere a Morand che la posizione da lui adottata era poco adattata allo scopo. Secondo l'asserzion sua, Thibaut dell' Hôtel-Dieu avrebbe fatto il progetto di tornare all'incisione dal basso all'alto, e voleva come La Peyronie che si potesse piantare in un sol tratto il bistorì nella vescica, in guisa tale da dividere tutta le spessezza delle parti nell'estrarlo. Le Cat adottò questo consiglio in due ammalati da lui operati coll'alto apparecchio nel 1742 e 1743. Il suo bistorì cistotomo colla punta innanzi e col dorso rivolto in basso, gli servì per dividere la vescica incominciando in alto, poi per sostenerla momentaneamente sospesa col mezzo di una protuberanza del margine suo convesso, rivolto in un tratto in questa direzione fino a tanto che il chirurgo avesse potuto sostituirvi l' unico sospensore.

e. In questi ultimi tempi il processo di Rousset fu nuovamente modificato. *Baudens*, giovane chirurgo uscito dagli ospitali militari, afferma d'avere, con buona riuscita, tralasciate le injezioni nella vescica: egli scopre la medesima un po' da un lato, siccome aveanlo già consigliato Piètre, Solingen, ecc., spinge l'indice sinistro fino alla superficie posteriore del pube, per allontanare il peritoneo dal basso all'alto e tenderlo al tempo stesso che la vescica, di poi pianta il bistorì entro quest'ultima d' alto in basso, vi introduce subito il dito, come Morand, e continua l'incisione nell' istessa direzione fin vicino al collo della vescica. Baudens pensa inoltre che si dovrebbe incidere lateralmente il muscolo retto, al pari delle labbra della ferita vescicale, siccome aveanlo già fatto o consigliato Macgill e Le Dran, allorchè riesce difficile l' estrazione del calcolo.

f. Tanchou pensò di rendere più facile questo processo imaginando uno stromento particolare molto ingegnoso: esso consiste in una sorta di tre quarti schiacciato, o, se più vuoi, in una guaina scanalata sur uno de'suoi margini, articolato ad un po' di distanza dalla sua estremità, e che è trasformato in bistorì da un'asta tagliente. L'operazione si eseguisce nel seguente modo: l'operatore, con un bistorì convesso fa l'incisione lungo la linea bianca fino a che giunge al peritoneo. Per mezzo del dito indice sinistro, spinto nel fondo della ferita, sente la fluttuazione della vescica distesa moderatamente dall'injezione di acqua tiepida; allora introduce il suo stromento d'alto in basso e dall'innanzi all'indietro; ne ritrae l'asta tagliente, per mezzo di una molla; la sua guaina s' incurva subito ad angolo retto e forma un uncino sospensore che si espande nell'interno della vescica: sul margine inferiore di quest' uncino si porta un bistorì bottonuto comune a fine di dilatare quanto vuolsi la ferita.

g. Per ultimo, *Vernière* credette di far cosa vantaggiosa, proponendo un' operazione preliminare, la quale consiste nell'incidere la parete ipogastrica per introdurre fra essa e la parte anteriore della vescica una piastra che deve comprimere, dall'indietro all'innanzi, il peritoneo contro la superficie interna dei muscoli retti, per lo spazio di alcuni giorni. Succedendo un'aderenza nel luogo della compressione, si potrà, dice egli, aprire la vescica sicurissimamente, senza timore di penetrare nel cavo abdominale. Un'idea somigliante a quella di Vernière fu a me comunicata da Vidal (di Cassis). Questo chirurgo propone di eseguire l'operazione in due tempi distinti, lasciando parecchi giorni d'intervallo fra l'uno e l'altro. Il primo tempo è costituito dall' incisione dei tessuti che separano la vescica dall' interno, ed ha per iscopo di rendere gli strati cellulosi impermeabili, per via dell'infiammazione. Il secondo comprende l'apertura della vescica, apertura dietro cui

non può avvenire nessuna effusione urinosa. Di tutte le accennate modificazioni non avvi pur una che meriti d'essere preferita alle altre. La più assennata, parmi quella di Morand, almeno per quanto spetta all'operazione propriamente detta. Cercare di far tener l'orina agl'infermi, per distendere la vescica, è cosa facile più a consigliarsi che ad ottenersi, e, per convincersene, basta rammentarsi quanto spesso i calcolosi sono costretti ad evacuarla. E per verità, non sarebbero sopportate le injezioni quando si spingessero al punto di rendere la vescica protuberante al di sopra della sinfisi; ma, nel maggior numero dei casi, non trovasi difficoltà alcuna nel distenderla moderatamente per mezzo di un liquido ammolliente, lo che basta per far sì che la vescica possa distinguersi agevolmente colla punta di un dito introdotto nella ferita della linea alba. In quanto al liquido da injettarsi, il latte preferito da Middleton e già accennato da Rousset, per causa della tendenza sua a decomporsi, sembra meno adatto che il decotto d'altea, d'orzo, o meglio ancora, che l'acqua tiepida. Non parlerò, perchè sarebbe cosa inutile, dell'introduzione dell'aria nella vescica di che si attribuisce l'idea a Solingen, sebbene Rousset ne parli, affermando che al suo tempo consigliavasi di riempier di *vento* la vescica stessa. Nè meritan pure di essere qui discussi, e il precetto di Bamber, che voleva far l'injezione dopo l'apertura della linea bianca, e quello di Middleton, il quale pensava che si dovea spingerla allora più innanzi che prima d'incominciare l'operazione.

Eseguendo l'incisione dal basso all'alto con un bistorì retto, come nel processo di Douglas, e col bistorì bottonuto di Rousset, potrebbesi, a vero dire, pigliare un punto d'appoggio contro il pube, e operare con sicurezza; ma è pur vero, che in cotesto modo, se lo stromento va un po' più innanzi di quanto non dovrebbe, si corre pericolo di perforare il peritoneo, ossia *d'aprire il ventre*, secondo il dire di Cheselden. Adottando l'incisione dall'alto al basso, e avendo la mano alcun poco franca; è quasi indifferente continuarla colle forbici: con un bistorì bottonuto, retto o curvo, o col bistorì retto ordinario. L'incisione trasversale della vescica ha l'inconveniente, siccome riflette Winslow, di intersecarsi o incrocicchiarsi colla ferita esterna; inoltre, ritraendosi l'organo dietro le ossa, potrebbero facilmente succedere le infiltrazioni urinose. Del resto, è chiaro che l'incisione laterale dei muscoli retti, eseguita da Pye, da Dupuytren, e posta siccome processo generale ai nostri giorni da Gehle, non è adattata fuorchè per alcuni casi speciali, come, a mo' d'esempio, quando accadono contrazioni spasmodiche sì forti che non si possono introdurre nè dita nè tanaglie nella vescica, siccome osservai in un ammalato operato da Roux alla Carità, correndo l'anno 1827. Il processo di Baudens, ad onta dell'apparente sua semplicità, avrebbe il grave inconveniente, col distaccare il peritoneo, di produrre troppe lacerazioni nel tessuto cellulare. Certo che in quei casi ne' quali la vescica sta molto profondamente nel bacino, la mancanza d'injezione dee rendere difficilissima la sua operazione. Ognuno potrà dar giudizio intorno al pregio in cui vuolsi tenere il processo di Vernière: quello di Vidal è più semplice e più razionale. In quanto alla modificazione di Tanchou, niuno al certo può negarle l'epitteto d'ingegnosa; ma richiedendosi per essa uno stromento particolare, l'unico vantaggio del quale sta di porre in grado il chirurgo di spingere nella vescica un uncino, nel tempo stesso che vi si giunge colla puntura, e potendosi, dopo la puntura di questo viscere eseguita con un bistorì, introdurvi subito e quasi sempre il dito o un sospensore qualunque, io son d'opinione che i chirurghi dureranno fatica ad abbracciarla. Alcuni antichi chirurghi per altro, ne aveano già conosciuto il bisogno: infatti Heister vuole che si faccia la puntura della vescica con un trequarti scanalato, il quale possa servire di guida al bistorino.

2.° *Metodo di Franco.* Dionis e Tollet, i quali parlarono dell'alto apparecchio, pensano che l'operatore potrebbe seguire il metodo di Franco

non altro, introdurre cioè due dita nel retto per sollevare il calcolo verso l'ipogastrio; onde incidere poi le parti molli sopra il medesimo un po' ad un lato della linea bianca. Essi rinvengono questo metodo facile, semplicissimo e nel tempo stesso più sicuro che quello di cui parla Rousset. Se il calcolo fosse piccolo, la sinfisi poco alta e il complesso delle parti avesse poca spessezza sì che colle dita fosse possibile trarre il calcolo stesso fino al di sopra del pube, questo processo sarebbe degno per certo d'essere adottato. Se ne valse Proby, e per mezzo di esso, Lassus, de Guise ed alcuni altri giunsero ad estrarre dalla vescica calcoli che inutilmente aveano tentato di cavare per la via del perineo. Del resto esso altro non è che il picciolo apparecchio degli antichi applicato alla regione ipogastrica, colla differenza, che al di sopra del pube sarebbevi minore inconveniente nell' incidere sul calcolo che se si volesse estrarlo pel perineo. In quanto al manuale operativo, gli è inutile descriverlo minutamente. Franco dice soltanto, che il suo ammalato fu operato « sul pettignone, un po' da un lato e sul calcolo, mentre che egli rialzava quest'ultimo colle sue dita introdotte nel retto, e dall' altra parte tenendolo fermo per mezzo delle mani di un ajutante, che comprimeva il ventre inferiore ». Uopo è notare, così alla fuggita, che Franco non avea previamente inciso il perineo sul fanciullo di due anni, del quale egli parla, come si suol ripetere in moltissime opere ed in modo speciale nel Dizionario di chirurgia pratica, e che fu solo dopo avere scorto tutti i tentativi per abbassare la pietra riuscire vani, ch'ei si decise a « tagliare il detto fanciullo sopra l'osso del pube ».

3.° *Metodo di Frate Cosimo.* La cistotomia ipogastrica, nel suo progressivo perfezionamento, sembra aver percorsi gli stessi stadii della cistotomia perineale. Se per molto tempo i chirurghi altro non fecero che far discendere il calcolo verso il collo della vescica onde sopra il medesimo incidere le parti, lo stesso avvenne anco nell'alto apparecchio. In questo ben tosto si cercò di distendere l'organo per mezzo delle injezioni: nello scorso secolo, Bamber, Cheselden Foubert pensarono di fare lo stesso, affine di poter tralasciare di far uso del catetere scanalato. Finalmente, se quest' ultimo strumento fu visto necessario in tutti i processi del basso apparecchio, molti autori consigliarono di adoperarlo eziandio nel metodo ipogastrico. Rousset, comunque non se ne mostri fautore, pure lo accenna, e sembra che a' tempi di lui, fosse una tenta vuota e scanalata che poteva servire nel tempo stesso e di sciringa per fare le injezioni, se ciò credevasi necessario, e di « catetere per dirigere l'incisione, *nel modo dei Marianisti*, » volgendone cioè, senza dubbio, la scanalatura o la convessità all'innanzi, lo che non doveva riuscire facile cosa. Dappoi la tenta fu raccomandata da Piètre, Heistero, ecc., o per distendere e rialzare la vescica, o per servire di guida alla punta del bistorì, mediante un'incavatura che parecchi fecero fare nella concavità sua.

Lo stromento che a questo riguardo trovò maggiore fortuna, fu quello inventato da F. Cosimo verso la metà dello scorso secolo, strumento che produsse in questo chirurgo tanto amore per l'alto apparecchio che lo adoperò ben cento volte dall' anno 1758 al 1779. Questo stromento, noto sotto il nome di *sciringa a dardo*, è composto: 1.° d' una sciringa d' argento, avente una fenditura nella convessità sua, terminante con un becco un po' saliente all'indietro, e fornita di uno o di due anelli ai lati del suo padiglione; 2.° d'un'asta assai più lunga che va a finire con una punta triangolare d'acciajo, che è scanalata nella concavità sua e che ha un bottone schiacciato nell' altro estremo. L'asta suddetta sta d'ordinario rinchiusa nella sciringa, e ne esce solo quando si spinge il bottone dell' estremità sua libera: il meccanismo n'è semplicissimo. S'introduce lo stromento in modo tale, che il suo becco possa scorrere dal basso all' alto al di dietro della sinfisi, e giungere al di sopra del pube passando contro la regione anteriore della vescica. Incise le pareti del ventre, si fa protuberare

moderatamente il becco nella ferita, calcando un po' il suo padiglione come se si volesse rispingerlo indietro ed abbassarlo; il chirurgo afferra il becco, attraverso la parete vescicale, nella porzion sua protuberante, per mezzo delle dita pollice ed indice sinistri, oppure v'applica al dinanzi una sorta di cannuccia allargantesi a guisa d'imbuto: allora, spingendo il bottone dal basso all' alto, l'asta acuta trafora la vescica e giugne all'esterno. Tanto se l'estremità di questo dardo possa svitarsi, onde lasciare nella ferita l'asta sola, quanto se formi un pezzo solo, si introduce il bistorì nel solco della sua concavità, e lo si spinge d'alto in basso e dall' avanti all'indietro, onde incidere la vescica per una lunghezza conveniente all' uopo. Di poi si ritrae lo stiletto nella sciringa, il becco saliente della quale era rimasto in vescica, e per ultimo si estrae lo stromento intero. Gli altri tempi dell'operazione sono gli stessi come nel processo diMorand.

Ognun vede che la sciringa a dardo dispensa affatto dalle injezioni, distendendo a dovere le parti, e che l'asta sua scanalata è una guida eccellente, allorquando vuolsi allargare col bistorì l'apertura della vescica. Scarpa e Belmas procurarono di perfezionare questo istromento. Dicevasi che esso talvolta. sfuggiva affatto attraverso la puntura fatta dal dardo, e che per tal modo lasciava che la vescica si contraesse innanzi che fosse possibile di aprirla col bistorì. Il chirurgo di Pavia tolse questo inconveniente nel modo che segue: la sua sciringa è fessa solo fino alla distanza d'alcune linee dall'estremità, rigonfia a guisa d'oliva, che ne forma il becco; questa fessura o scanalatura è molto ampia e profonda, onde lasciare a ciaschedun lato dello stiletto un solco profondo, sì che vi si possa fare scorrere la punta di un bistorì. L' asta perforatrice, racchiusa nella sciringa, se ne allontana a grado a grado, se ne esce due o tre linee al di sotto del rigonfiamento olivare che in questa guisa è fermato nella vescica, e non può sfuggirne fuori dietro lo stiletto. Scarpa pretende inoltre, che l'unghia ne distinguerà sempre i margini attraverso la vescica, e che vi si potrà introdurre il bistorì senza timore, scorrendo allato al dardo. Lo stromento di Belmas, costrutto esso pure con molto ingegno, è però si complicato che niuno vorrà adottarlo nel principio suo fondamentale. Altri stromenti conduttori furono in vari tempi proposti: Cleland, nello scorso secolo, inventò una sciringa, che, introdotta in vescica, si biforca o divide a guisa d'una pinzetta, e permette così di distendere più o meno le pareti di questo viscere: Kulm, l'Héritier, ec. non proposero nulla di meglio, nè è da farsi parola dall' apparecchio complicatissimo, raccomandato, pochi anni or sono, da Rouget; apparecchio, l'unico scopo del quale era di compiere in un sol tratto la perforazione delle pareti del ventre e della vescica. Rimarrebbe ancora da sapersi se lo stromento conduttore avrà per iscopo unico di distendere la vescica, e di impedirne lo avvizzimento, oppure s'ei debba nel tempo stesso traforarla dall'interno all'esterno, onde formare una guida più sicura pel bistorì che dee compiere l'incisione. Nel primo caso, basterebbe una sciringa comune, nel secondo sono eccellenti, e la semplice sciringa a dardo, e quella modificata da Scarpa.

L'uso dei conduttori non è la sola mutazione che sia stata introdotta nella cistotomia ipogastrica; perocchè varii chirurghi proposero eziandio di aggiungere al resto un' *apertura al di sotto del pube*. Siffatta apertura, già eseguita dal chirurgo olandese Sermès, che perciò fu inquisito dai tribunali e perseguitato dagl'invidiosi, fu da taluno ridotta ad una semplice puntura, ora fatta quasi simile alla cistotomia lateralizzata. Sermès pretende ch'essa debba servire per l'introduzione del catetere sospensore. Pallucci faceva nell'istesso luogo una puntura col tre-quarti, e lasciava nella ferita una cannuccia a permanenza. Deschamps vuole che la puntura sia fatta pel retto, e che per essa possa entrare lo stromento fornito del dardo. Questo litotomista, il quale da tale apertura incominciava l'opera-

zione, incideva la porzion membranosa e parte della porzione prostatica dell' uretra sopra un catetere scanalato, indi servivasi della ferita per introdurre la sciringa a dardo nella vescica. Dopo l' operazione, doveasi impedire che le orine non iscorressero verso l' ipogastrio, ponendo una cannuccia a permanenza nella ferita. Le ragioni e il felice esito delle osservazioni di F. Cosimo, abbagliarono per un poco i chirurghi intorno al merito dell' incision perineale, ma ben presto alcuni pensarono se realmente fosse cosa vantaggiosa l' eseguirla, o se invece per essa non ne avvenisse una complicazione non scevra di pericolo. Riuscì facile il conoscere, 1.° che la ferita del perineo non impedisce all' orina di giungere alla ferita dell' ipogastrio: 2.° che essa non è necessaria per l' introduzione della sciringa a dardo, e 3.° che ai pericoli dell' alto apparecchio aggiunge quelli del metodo perineale. Perciò Scarpa, nel 1808 e Dupuytren nel 1812, cercarono di abbandonare la modificazione di F. Cosimo e di dimostrare che lo stromento di quest' ultimo agiva benissimo introdotto nella vescica tanto per l'uretra, quanto attraverso il perineo (1). Ciò non pertanto seguivasi tuttavia il metodo operativo del Frate, quando Ev-Home, lasciando il taglio perineale, eseguì due volte nel 1819 e 1820, la cistotomia ipograstica a norma dei principii esposti nella dissertazione di Dupuytren. Alcuni anni dipoi, anco Souberbielle rinunciò al precetto dell' avo suo; precetto da lui non più seguito, contando dell'anno 1828; tanto che ora non v'ha più alcuno che dubiti intorno a questo argomento.

§ 3. *Manuale operativo.*

I processi or ora descritti, oltre le differenze loro, hanno altresì regole che loro sono comuni: le quali regole riferisconsi alla posizione dell'infermo, all' incisione dei tessuti, ed ai mezzi di guidare all'esterno l'orina e di medicar la ferita dopo l' operazione.

La posizione dell'ammalato debb'essere tale quale vuolsi usare nell' operazione dell' ernia, colla sola precauzione di rialzare alcun poco il bacino. Se le gambe rimanessero pendenti fuori del tavolo o del letto, aumenterebbero la tensione dei muscoli abdominali, onde nascerebbero parecchi danni. Piegandole come per la cistotomia perineale, il chirurgo resterebbe imbarazzato nella maggior parte de' suoi movimenti. Rigorosamente parlando, l'operazione potrebb' essere eseguita sovra il letto comune, pure un tavolo stretto e di adattata altezza è assai più comodo per tutti.

Injezione.—Posizione del conduttore. Quando voglionsi adoperare le injezioni per la distensione della vescica, fa d'uopo innanzi tutto introdurre per l'uretra una sciringa in vescica: al padiglione della medesima si adatta lo scifone d'uno schizzettojo ripieno d' acqua tiepida; indi s'injetta quest' ultima lentamente, in guisa tale da farne penetrare in vescica solo quel tanto che l'infermo può soffrire senza addolorare. Niuno al certo vorrebbe ora far uso d'un uretere di bue, d'una trachea di pollo d' India, o d' una sciringa di cuojo come consigliavano Douglas, Cheselden, Midleton e Solingen, per far comunicare la sciringa collo schizzetto e prevenire così anco la più lieve scossa. Compiuta l'injezione, un ajutante comprime l' uretra affine d' impedire l' uscita del fluido; innanzi tempo: è vero che alcuni infermi non abbisognano di siffatta precauzione, ma siccome lo stesso non accade in altri così vuole prudenza che la non si ommetta. In quanto al compressore di Nuck, Winslow, ecc., le dita sono ben atte a farne le veci.

Incisione delle parti esterne. Postosi il chirurgo a destra, e non fra le gambe

(1) Prima assai di Scarpa e Dupuytren, lasciava l'incisione perineale Andrea Vaccà Berlinghieri. Fin dell' anno 1793 questi raccomandava di non fare alcuna incisione al perineo e di favorire il libero scolo dell'orina per mezzo d' una sciringa elastica introdotta nell'uretra. — Vacca, *Riflessioni sul Trattato di chirurgia di* Bel. Pisa, 1793, T. I. p. 3.— *Memoria sopra il metodo di estrarre la pietra della vescica orinaria per la via dell'intestino retto* in 8.° Pisa, 1821. p. 11 e 12.

N. del T.

dell'ammalato come raccomandalo Belmas, procede all'apertura della parete ipogastrica. Sarebbe a vero dire, cosa sconcia il discutere intorno ai vantaggi d'una o d'altra forma di bistorì per questo tempo dell'operazione: rasojo, bistorì convesso, bistorì retto, un picciolo coltello comune, tutto è buono, purchè siano taglienti. Siccome però il bistorì retto è il più comodo pel seguito, così io credo che generalmente ci meriti la preferenza. Esso vuol essere tenuto in prima posizione, cioè a guisa d'un coltello da tavola: dopo aver distese le parti colla mano sinistra, si divide d'alto in basso, per l'estensione di tre o quattro pollici almeno, prima gl'integumenti, indi lo strato cellulo adiposo, e si giunge così all'aponeurosi. È meglio checchè nè dica Zang, che questa incisione sia piuttosto lunga che breve troppo, ed è vantaggiosa cosa prolungarla al dinanzi della sinfisi fin mezzo pollice al dissotto del margine superiore del pube, ad onta del contrario parere di Winslow. L'incisione dell'aponeurosi non è eseguita nell'istesso modo da tutti i chirurghi. Alcuni la compiono con quello strumento di cui eransi fino a quel punto serviti, altri, siccome Scarpa, vogliono che dopo averla incisa in basso, si faccia scorrere al di sotto di essa una tenta scanalata e si spinga fra il peritoneo e la parete abdominale dal basso all'alto, affinchè sovr'essa possa guidarsi un bistorì nell'istessa direzione, per incidere tutta la spessezza del *fascia*.

Frate Cosimo adoperò a questo fine uno stromento che termina con una punta triangolare da un lato, e con un manico a faccette dall'altro: esso racchiude una lama tagliente che ha una piastra nell'estremità sua libera, e che si apre dal tallone verso la punta, in direzione contraria del litotomo nascosto. Si pianta questo tre-quarti dall'avanti all'indietro e dall'alto al basso fino a tanto che giunge fra la sinfisi e il dinanzi della vescica. Colla mano destra il chirurgo ne tien ferma l'asta contro le ossa; col pollice ed indice della sinistra ne piglia la piastra; allontana la medesima dal manico dal basso all'alto, e divide nell'istessa direzione la linea bianca del pari che gli altri tessuti che cadono sotto il suo tagliente. Ritirato il tre-quarti, Frate Cosimo pone in suo luogo un bistorì terminato da un'oliva, tagliente nella sua concavità e fermo in manico; con questo stromento, tenuto dalla mano destra e sorretto dalle prime dita della sinistra, incide dal basso all'alto tutte le lamine che per avventura fossero sfuggite in prima, ed ha cura di farne scorrere il bottone entro la vescica, fra il peritoneo stesso e la superficie profonda delle aponeurosi.

A prima giunta, il processo di Frate Cosimo sembra più pericoloso d'ogni altro: è cosa che spaventa il vedere il suo filo del bistorì-tre-quarti agire dal basso all'alto e dall'avanti all'indietro, senza la direzione di nessuna guida. Ad onta di ciò, siccome esso taglia più premendo che segando, e siccome nel maggior grado di apertura possibile, la sua lama rappresenta una linea molto obliqua dagl'integumenti verso la vescica, così è raro che il peritoneo rimanga leso. La taccia sola che a lui può darsi, si è di non essere punto necessario: infatti chiunque ha un po' di pratica nell'eseguire le grandi operazioni chirurgiche, opererebbe del pari sicuramente con un bistorì comune. Rispetto a ciò, la modificazione fattane da Belmas, il quale lo rese concavo nel dorso e convesso nella parte tagliente, non parmi di grande importanza. In quanto al bistorì bottonuto dell'inventore, io vi sostituii moltissime volte, nell'addestare gli allievi sul cadavere, il bistorì bottonuto comune, e mai non conobbi il bisogno d'adoprarne uno particolare a quest'uopo.

Quasi tutti i moderni chirurghi raccomandano d'incidere direttamente sulla linea alba; pure, tornando ai consigli di alcuni autori, Baudens di recente ha procurato di provare assai meglio operare all'infuori della detta linea fibrosa, pretendendo che, se la ferita trovasi fra essa ed il margine interno del muscolo retto, si trovano minori difficoltà nel dilatarla e nel divaricarne le labbra per mettere allo scoperto il dinanzi della vescica. Il quale consiglio

può essere e adottato e lasciato con pari vantaggio. Il più importante si è di penetrare fra i due muscoli retti e non attraverso le fibre loro: poco monta poi se la linea bianca sia rimasta intatta all' un de' lati, o se sia stata divisa in due porzioni eguali. D'altronde è spesso sì difficile il riconoscerla al di sotto dello strato adiposo, che lo stromento quasi sempre è diretto dietro dati solo approssimativi in quella direzione che essa occupa ordinariamente. Aggiugnerò, che, se non debbesi penetrare fra le fibre carnee, egli è non tanto pel timore di tagliarle, quanto per la maggiore spessezza che si dovrebbe trapassare innanzi di giungere al tessuto cellulare sotto peritoneale, e per ciò che la membrana sierosa trovasi più immediatamente adesa alla parete profonda dell'ipogastrio all' infuori che lungo la linea mediana.

Il bistorì retto comune, tenuto a guisa d' un coltello da tavola, è atto al pari di qualsivoglia altro per incidere d' alto in basso e successivamente la cute, lo strato adiposo e l'aponeurosi. Giunto alla medesima, il chirurgo dee operare con lentezza e inciderla strato a strato, coll' avvertenza di usar più forza avvicinandosi al pube che nella metà superiore della ferita. Siccome necessariamente si penetra nel triangolo pubico-vescicale, sulla linea mediana, e siccome con un po' d'attenzione si può sempre conoscere d'esservi giunti, così non v' è pericolo alcuno d'offendere il peritoneo in questo atto operativo. Supponendo che aderenze più intime superiormente impedissero di penetrare in questo punto ad una bastevole profondità, si dovrà allora adoperare il bistorì bottonuto; in luogo del retto. Se ne introdurrà la punta ottusa nel triangolo su accennato subito sopra la sinfisi, contro cui l'operatore potrà, per sicurezza maggiore, tenerne appoggiato il dorso colla mano destra, mentre che l'indice ed il pollice della mano sinistra ne piglieranno la lama a'suoi lati, per tirarlo dal basso all'alto e costringere il suo bottone a scorrere sulla superficie anteriore della vescica o della porzione inferiore del peritoneo stesso, fra queste parti e la superficie profonda della linea bianca, pel tratto di due pollici circa.

Egli è vero che l'apertura della vescica si compie con minor pericolo in basso che in alto; ma nel primo caso, conviene dirigere il filo del bistorì verso l' ombilico, per cui si corre rischio di offendere il peritoneo, mentre nel secondo, se questa membrana non fu tocca in principio, non può quasi più esserlo dappoi. È inutile rintracciare l' origine dell' uraco, o il mezzo che separa questo cordone dalle ossa pubi, siccome vollero Middleton ed alcuni altri. Importa più d' ogni altra cosa giungere proprio alla parete anteriore della vescica, in un punto che non sia ricoperto dal peritoneo. Questa puntura si fa con un bistorì retto guidato sull' unghia dell' indice sinistro e inclinato d' alto in basso, con sicurezza pari che col picciolo coltello concavo di Cheselden o di Rousset. Nel ritrarre lo stromento fa d' uopo procurare di dilatare rapidamente la ferita, a fine di poter subito introdurre un sospensore nella vescica. In sulle prime può far l'uffizio di sospensore l'indice piegato in alto a guisa d' uncino: se, dopo ciò, le pareti del ventre fossero troppo grosse, e sembrasse difficile cosa giungere alla vescica orinaria, potrebbesi seguire il consiglio di Zang e farne divaricare le labbra per mezzo di due uncini ottusi. Il dito sospensore serve ancora per dirigere il bistorì che si adopera onde dilatare la ferita vescicale e prolungarla verso il collo, per l' estensione di un pollice o più, a norma del supposto volume della pietra. Nei casi ordinarii lo stesso bistorì, cioè il retto, basta a quest' uopo, anzi v' è più adattato che il bistorì bottonuto, perocchè la punta sua divide più compiutamente le parti quando lo si estrae. Se però la grossezza dell'individuo ne rendesse difficile l'uso, potrebbesi con vantaggio far uso del bistorì concavo di Pott, il quale rende inutile il bistorì concavo inventato dagli antichi, non avendovi ragione alcuna per dare la preferenza alle forbici curve nel margine. Se nel momento dell' introduzione della tanaglia, o dell' estrazione del calcolo, il dito

sembra occupare troppo spazio, e si teme ch'esso vi rimanga ferito, come ne riferì un esempio Deschamps, tanto se sia quello dell'operatore quanto quello di un ajutante, fa d'uopo in vece sua adoperare uno stromento particolare. Allora è adattato l'uncino ottuso di F. Cosimo, sebbene di esso sarebbe assai più conveniente quella sorta di *gorgeret* a manico curvo, quasi ad angolo retto vicino all'estremità sua, fatto fabbricare da Belmas. In fatti questo sospensore, la incanalatura del quale debb' essere rivolta in basso, manterrebbe divaricate le labbra della ferita e formerebbe un conduttore eccellente, senza imbarazzare punto l'apertura artificiale o la superficie interna della vescica. Dopo ciò altro non rimane a farsi che l'estrazione del calcolo: prima però di trattare intorno a questo tempo, è mestieri esaminare il manuale operativo pel caso in cui s'adopera la siringa a dardo invece delle injezioni.

Uso del conduttore. Allorchè si adopera il conduttore, è meglio introdurlo innanzi che dopo aver aperto l'ipogastrio, primo, perchè il suo becco in alcuni casi può servire di guida al di sopra del pube; secondo, perchè l'introduzion sua fatta dipoi riuscirebbe più dolorosa all'infermo. Io suppongo che il chirurgo si valga della sciringa a dardo. Egli la introduce come una sciringa comune, ne fa scorrere la concavità dietro la sinfisi, e ne spinge così l'estremità fino al di sopra del distretto superiore, rimpetto alla linea bianca. Un ajutante la tiene in cotale posizione, mentre che l'operatore procede all'incisione degl'integumenti e dell'aponeurosi. Messa allo scoperto la vescica, l'operatore riprende la sciringa a dardo, la ritrae alcun poco onde ricondurne il becco dal basso all'alto, sfregando lievemente contro il pube e per modo che il peritoneo non possa formare una piega dinanzi al punto della parete vescicale che debb' essere spinto avanti da cotesto becco. Questi movimenti sono distinti dall' indice sinistro introdotto nel fondo della ferita; il qual dito fa pur conoscere a quale grado d'innalzamento sia giunto lo stromento; quest' ultimo dopo essere stato collocato a dovere dall' operatore, è di nuovo lasciato all' ajutante. L'operatore che subito con due dita afferra l'estremità protuberante del becco, raccomanda poi all'ajutante di spingere il dardo, cui fa uscire per uno o più pollici, svitandone la punta, se teme di esserne impacciato. Senza muover di posto la mano sua sinistra, ei piglia colla destra un bistorì che, secondo Scarpa, debb' essere convesso, o dietro Belmas, concavo, od anco retto comune, a mio giudizio; lo tiene siccome una penna da scrivere, e ne porta la punta sulla scanalatura del dardo; penetra nella vescica e la divide lungo la linea mediana d'alto in basso, e dall' innanzi all' indietro, fino in vicinanza del suo collo o della prostata: fa ritirare il dardo nella sua guaina e subito introduce in vescica il dito indice sinistro. Intanto l' ajutante estrae la sciringa. Se il chirurgo vuol far uso di un sospensore artificiale, dà di piglio all'uncino od al gorgeret curvo e lo introduce per la ferita della vescica; entrato in essa, lo rialza e lo spinge nel luogo del dito indice, ritraendolo all'angolo inferiore della ferita, consegnandolo indi ad un ajutante. Dopo ciò trovandosi ambo le mani libere, esplora senza timore la parte interna della vescica, e giudica del volume e della posizione del calcolo da estrarsi. L'estrazione di esso può farsi per mezzo o dell'indice piegato a guisa d'uncino o dell' indice e del pollice o dell'indice e d'un cucchiajo; in alcuni casi per altro richiedesi l' uso della tanaglia, più facile ad adoprarsi in questa operazione che nella litotomia perineale: le precauzioni da adottarsi nell'uso di essa sono le stesse in tutt' e due le circostanze; salvo che fa d'uopo avere gran cura di evitare di separare la vescica dal pube e dalla parete abdominale, e non lacerare punto di quel tessuto cellulare che sta fra queste parti.

Medicatura. I chirurghi s'occuparono molto intorno la medicazione più confacente dopo la cistotomia ipogastrica, all' incontro di quanto avvenne degli altri metodi operativi. La sutura della ferita fu proposta fin dai tempi di Rousset, e d' allora in poi più volte fu

eseguita. Col mezzo di essa credevasi d'impedire all'orina di passare per l'ipogastrio, e d'infiltrarsi fuori della vescica. Non tutti gli autori che di essa parlarono, andarono d'accordo intorno al modo d'eseguirla e alle parti da comprendervisi. Dal modo oscuro onde ne parla uno de'suoi più caldi fautori, Solingen, non può dedursi s'ei cuciva solo gli integumenti, o pure tutta la spessezza delle labbra della ferita. Altri invece si espressero in modo più positivo a questo riguardo: Douglas crede che basti la sutura degl'integumenti; Rossi all'incontro pretende, che sia d'uopo cercare principalmente di cucire la parete stessa della vescica, ed il dottor Gehler sostiene essere mestieri abbracciar tutto collo stesso filo.

La questione da sciogliersi è di grande importanza, e non può essere decisa da altro fuorchè dall'esperienza: ora le osservazioni finora riferite, tanto in favore, quanto a danno di essa, non provano quasi nulla. Heistero dice, è vero, che Praebisch, che aveala eseguita in un ammalato, osservò nascerne sintomi sì gravi, che fu costretto a tagliarne i punti e ad estrarre i fili. Ma in questo caso ignorasi, in quale maniera essa sia stata eseguita, quali parti essa abbia trapassate, e fino a qual punto fosse perfetta la coaptazione; e senza conoscere tutte queste cose, è affatto impossibile decidere se alla sutura od all'operatore debbasi attribuire la comparsa degli accidenti di cui parla Heistero. Nell'anno 1825 Pinel Grandchamp fece alcune investigazioni a questo proposito: dopo avere aperta la vescica in alcuni cani, ne fece la sutura, e l'operazione riuscì sì bene in essi, che in niun caso manifestossi effusione, ma accadde sempre la riunione immediata. D'allora in poi Amussat preconizzò siffatto metodo, e nei giornali ponno leggersi alcuni casi di esito felice da lui comunicati all'accademia di medicina. Ad onta di ciò, contro la sutura stanno molte e forti obbjezioni. Innanzi tutto, non è probabile che alcuno ora voglia servirsi della sutura dei soli integumenti, dell'aponeurosi o dei muscoli: infatti con ciò altro non si farebbe che chiudere l'uscita all'orina senza impedirle di sortir dalla vescica, ossia si costringerebbe questo fluido a spandersi nel tessuto cellulare del bacino. In quanto alla sutura della ferita vescicale, non sempre riesce facile l'eseguirla. Se la vescica restasse distesa sino alla fine, se il taglio della parete sua anteriore non discendesse al di sotto del margine superiore della sinfisi, se l'ipogastrio fosse sempre sottile, potrebbesi, a quanto io penso, sperarne buon esito. Ma quando l'incisione si estende un po' considerevolmente in basso verso la prostata, non puossi esser certi di non lasciar vuoto alcuno fra le sue labbra alla parte sua più bassa. Che se il contatto di esse labbra non sia compiuto, l'orina trapelerà e si spanderà fra la vescica e le parti vicine. Oltre a ciò v'è a temere che gli stessi punti della sutura, nell'ingrandirsi, non formino tanti pertugi onde l'orina possa avere uscita. Senza di che, vorremmo noi contar per nulla il dolore che essi producono e la lunghezza dell'operazione che ne risulta? Per lo che appare che la sutura sarà vantaggiosa soltanto in que' casi dove si possa riunire colla più grande esattezza tutta la ferita della vescica; oltre a ciò sarebbe d'uopo che la sutura dei pellicciai (la sola che può ragionevolmente proporsi (fosse eseguibile senza produrre troppe lacerazioni od eccessivi stiramenti nel tessuto cellulare circostante. Siccome però sarebbe necessario lasciare un capo dal filo pendere fuori della ferita esterna, e siccome la stessa presenza del filo sarebbe causa d'ascessi e d'infiltramenti, così io pensò in conclusione, che la sutura, qualunque essa sia, dopo la cistotomia ipogastrica debba essere rigettata.

L'indicazione cui volevasi adempiere per mezzo della sutura è certamente una delle più importanti, epperò mai non fu obliata. Dopo molti tentativi, infine si pensò che una cannuccia lasciata nella ferita potrebbe guidare l'orina sicurissimamente all'esterno. Solingen sembra averne avuto, tra' primi, l'idea. Nè è certo se la sciringa di cuojo ond' ei parla fosse introdotta per l'uretra o l'ipogastrio; ma un chirurgo tedesco, Heuermann, non lascia alcun dubbio a

questo riguardo, giacchè Sprengel dice, ch'ei lodava molto l'utilità della *cannuccia fitta nell'incisione* dopo l'operazione. Un'operazione eseguita nel mese di dicembre del 1818 e pubblicata nel 1819 a Dublino da Kirby, prova che questo chirurgo poneva molta fiducia nel mezzo di Heuermann: infatti dopo avere eseguita la cistotomia ipogastrica, ei lasciò un tubo nella ferita. Amusset, che pensava d'essersi servito pel primo di cotesta cannuccia, ne fa grandi encomii. Quella ch'egli adopera è lunga due o tre pollici, ha la grossezza di un dito, e termina, in vescica, con un'estremità un po' rigonfia, foracchiata a guisa d'innaffiatojo. Introdotta questa cannuccia, ei riunisce subito sopra e sotto essa le labbra della ferita, per mezzo o della sutura o delle listerelle di cerotto. Se non che le speranze nate in alcuni non si realizzarono: Kirby, in capo a quattro giorni, si accorse che l'orina passava fra la cannuccia e le labbra della ferita. Alcune operazioni eseguite da Amussat, provarono che a lui pure era accaduta l'istessa cosa. Si citò eziandio il fatto di quell'infermo dell' ospitale S. Luigi, nel quale la cannuccia non impedì la formazione degli ascessi orinosi, se pure non ne fu cagione. Arreca perciò maraviglia il vedere Amussat lodare un siffatto mezzo e attribuirgli moltissimi vantaggi, confessando ad un tempo d'avere perduto tre ammalati in dodici, mentre che, ha più di un secolo, Sermes ne perdeva un solo fra sedici, e Thornill uno in tredici. È legge organica, per la quale un corpo straniero racchiuso ed esattamente compresso frammezzo ad una ferita, in breve tempo vi si trova ad agio e permette al fluido di scorrere lungo la superficie sua esterna. Per lo che la cannuccia non impedirebbe l'infiltrazione orinosa, e siccome la presenza sua non può essere senza danno, così merita di essere, come fu, dimenticata.

Se non che i chirurgi durano tanta fatica ad abbandonare cotesta idea, che cercarono un'altra via per la quale l'orina potesse uscire di mano in mano che sorte dagli ureteri.

Per tal modo Ségalas propose di racchiudere uno stuello di cotone in una sciringa di gomma elastica, di porre un capo dello stuello nell'interno della vescica e di lasciar l' altro pendente fuori dell'uretra, onde faccia l' ufficio di filtro, dimentico al certo che, anco posta l'efficacia di questo mezzo, avrebbe prodotto l'istesso effetto, se fosse stato collocato nella ferita dell'ipogastrio. Souberbielle raccomandò l'uso di uno scifone aspirante, composto di una grossa sciringa introdotta nell'uretra, e di un' asta lunga di gomma elastica che si tuffa in un vaso posto al di sotto del piano sul quale giace l'infermo. Per adempiere a questa indicazione, Heurteloup inventò il suo tubo uretro-cistico, il quale riunisce in certa guisa il mezzo di Souberbielle e quello di Amussat, giacchè è composto di un'asta cava che esce dalla ferita, e d' un' altra simile che sta nell'uretra, per modo tale che l'orina debba penetrare nelle aperture laterali ch' essa trova vicino al collo della vescica ed uscire necessariamente o dall'uno o dall'altro estremo. L'esperienza però non ha finora mostrato i vantaggi d'alcuno fra cotesti mezzi, nè facilmente si può credere che essi possano divenire utili pensando all'incomodo che ne risulta alla vescica, all'uretra od alla ferita, e che nella situazione orizzontale dell'infermo dopo l'operazione, il livello dell'apertura artificiale talvolta è meno alto che quello dell'uretra rimpetto al legamento sospensore del pene. Finora si pose poca attenzione alla causa della tendenza insuperabile che ha l'orina a portarsi al di sopra del pube. Sembra a prima giunta, che in questo movimento suo essa salga contro il proprio peso; ma ben riflettendovi si scorge che la cosa non va così. Infatti, egli è raro che nella cistotomia ipogastrica l'incisione della vescica non discenda fin vicino alla prostata o almeno fin a metà dell'altezza della sinfisi del pube: posto ciò, è chiaro che l'uretra nel passare di sotto all' arco del pube non giunge almeno ad un'altezza pari, anche quando l'uomo è in situazione quasi verticale, e che nella posizione orizzontale l'orina dee percorrere una via più lunga per giungere quivi che al-

l'angolo inferiore della ferita. Da ciò si vede essere inutile il cercare di far uso di somiglianti mezzi. La maggior parte dei chirurghi adoperò gli stuelli di filaccia o di cotone, introducendone un capo nella vesica, onde facessero l'uffizio di filtro. Le taste di filaccia, e le radici secche di alcune piante sarebbero più dannose che utili, nè è pur certo che sia vantaggioso lo stuello sfilato usato da Frate Cosimo. Qualora si volesse adoperarlo, non dovrebbesi nè bagnarlo d'olio, nè spalmarlo con grasso alcuno: siccome però il sangue ed il pus onde si inzuppa ne toglie quasi subito la permeabilità, non s'ha a sperarne alcun buon effetto. La sola cosa necessaria dopo questa operazione si è d'impedire che le parti non aderiscano troppo presto verso la cute, e si oppongano così alla libera uscita del fluido che deriva dalla vescica. Nelle prime ventiquattr'ore, se non si lasciasse nulla fra le labbra della ferita, forse s'avrebbe a temere a questo riguardo alcun danno; ma dipoi, allorchè si è sviluppato il processo morboso, la permeabilità delle parti è sì poca, che puossi lasciare in balìa dell'organismo la cicatrizzazione della ferita e l'uscita dell' orina.

La posizione dell'ammalato dopo la cistotomia ipogastrica non dee rimanere la stessa per tanto tempo, come dopo l' apparecchio perineale: ei può volgersi su l'uno e l'altro lato od anco sedersi, e niuno al certo vorrebbe ora consigliargli di restar sempre sul ventre, come alcuno pensò nel secolo scorso. Aggiungerò che passato il tempo dei primi sintomi, cioè in capo a cinque, sei od otto giorni, se non sviluppossi accidente alcuno, e se non abbiavi febbre, l'operato può alzarsi, ed anco camminare senza danno, anzi con vantaggio, giacchè la situazione verticale o lo star seduto favorisce il passaggio dell' orina per le vie naturali.

Mali consecutivi. L'emorragia, contro cui si presero tante cautele per la cistotomia perineale, e che parrebbe impossibile dopo l' ipogastrica, fu ciò non ostante osservata anco dopo quest' ultima. Pye ne pubblicò un esempio notevolissimo: un altro, riferito da Middleton, è inserito nelle osservazioni di Thornill, un terzo nell' opera di Belmas; io poi seppi che, l'anno passato, uno degli operati da Souberbielle corse pericolo di perderne la vita. Finora i chirurghi non sono giunti a specificare il vaso da cui deriva l' emorragia in discorso: alcuni pensarono che dipendesse dalle vene o arterie sottocutanee sviluppate più del consueto; altri supposero anomalìe arteriose nella spessezza della linea bianca o nel *fascia propria*: si trassero persino in iscena le esalazioni sanguigne della superficie interna della vescica. Queste però non sono altro che mere supposizioni, e l'anatomia potrebbe spiegare un siffatto accidente, se i chirurghi si fossero maggiormente occupati nel precisarne la sede. Potrebbe avvenire, per esempio, che l'emorragia derivasse da un'ansa, voluminosa più del solito, formata dalle arterie che ascendono naturalmente ai lati della vescica e s'incrocicchiano al di sopra del suo collo. Sarebbe pur possibile, che le arterie dorsali del pene, sorgendo direttamente dall' ipogastrica e passando ai lati o sopra la prostata, siccome nei casi indicati da Burns, Senn, Shaw, ecc., rimanessero divise se l'incisione fosse stata prolungata troppo inferiormente. Checchè sia di ciò questo accidente è raro, e l'arte ha mezzi sicuri per rimediarvi.

Se l'emorragia avviene nel tempo dell'operazione, essendo tutte le parti divise allo scoperto, sarà possibile scoprire l'arteria ferita, afferrarla con pinzette abbastanza lunghe, e torcerla od allacciarla. Quando invece l' emorragia succede dopo la medicazione, si terrà l'apparecchio inzuppato d'acqua fredda per parecchie ore, se la perdita sanguigna non sia tale da indebolire troppo l'infermo; altrimenti si scoprirà la ferita e si anderà in traccia del vaso che dà sangue. Supponendo poi che non si potesse scoprirlo o giungere al medesimo, s'introdurranno fino in vescica dei tamponi inzuppati nell'acqua di Rebel o in altra sostanza emostatica. Potrebbesi eziandio spingere in vescica un tampone con un lungo filo doppio nel suo mezzo, atto a ricevere fra suoi due capi un secondo tampone sul quale essi

fermerebbonsi dinanzi alla ferita, in guisa tale da comprimere bastevolmente i tessuti dall'indietro all'innanzi. Dovrebbesi pure in prima estrarre dalla vescica i coaguli, e lavarla col mezzo di ripetute injezioni. Middleton pretende con ragione che incidendo troppo profondamente, si possa ferire la prostata, inoltre che questa ferita dà spesso origine ad un' ulcera pericolosa, ciò che parmi mancare di fondamento. Egli parla anche delle lesioni della sinfisi pubica e dei danni che ponno derivarne; ma ormai niuno più ne tien conto, e non a torto.

Ascessi. Fra gli accidenti che debdonsi più temere, sono gli ascessi al contorno della vescica, dei quali fecero parola Douglas, Cheselden, e quasi tutti gli autori che poscia occuparonsi della cistotomia ipogastrica. Due sorta d'ascessi si contano da distinguersi con gran cura: gli uni dipendono da infiltramento di una quantità più o meno grande d'orina fra la vescica ed i tessuti vicini; gli altri sono l'effetto semplice dell'infiammazione del tessuto cellulare pelvico.

Facile riesce il comprendere che se l'operazione fu accompagnata da molte lacerazioni e da estesi distacchi l'orina facilmente si espanderà nel tessuto cellulare invece di giungere fino all'esterno, ed ognuno sa come siano pericolose le infiammazioni prodotte dall'orina. Allorchè non successe distacco di parti, ben di rado osservansi cotali infiltramenti. Infatti dopo alcune ore le labbra della ferita hanno perduto assai della porosità loro, ed il fluido orinoso le attraversa senza penetrare nelle maglie del loro tessuto per l'azione della gravità o della capillarità, come potrebbesi temere: per modo tale che, qualora non abbiavi escavazione o fondo cieco in cui possa fermarsi fuori del sacco per cui esce, è raro che il suo passaggio attraverso l'apertura dell'ipogastrio, sia pericoloso, passato il primo giorno dall' operazione. A meno che la reazione non sia molto forte, rosse le parti, con febbre forte e polso ampio e forte, in simile caso le sottrazioni sanguigne sì generali che locali poco valgono. L' orina penetrante per trasudamento nel tessuto lamellare è un fluido mortifero. Se v'ha alcuna cosa che valga ad arrestare i suoi guasti, sono le incisioni profonde eseguite in gran numero è il più presto possibile su tutte le parti infiltrate e fino nei contorni. Per mala sorte la sede del male non sempre può essere sottoposta a cotale operazione: ad onta di ciò le incisioni si approfonderanno fin dove potrassi farlo senza pericolo. Dipoi medicansi le ferite almeno fino a tanto che l' infiammazione eliminatoria non siasi sviluppata, per mezzo d' acquavite canforata, del decotto di china, o di qualche soluzione clorurata.

Gli ascessi ordinarii senza infiltrazione orinosa sono più rari e dipendono quasi sempre dalla maniera onde fu eseguita l' operazione. Allorchè la vescica fu aperta o dal dardo o dal bistorì; l' indice introdotto nel fondo della ferita respinge quella all' indietro sì agevolmente, in vece di penetrare nel suo cavo, che spesso esso giunse a distaccarla affatto dalla parte posteriore del pube, e a formare quivi un ampio sacco che quasi necessariamente diviene causa di una forte infiammazione e d' una suppurazione copiosa. Senza dubbio ciò accade nella maggior parte di quei casi in cui gli operatori pretesero che la vescica era divisa in due cavità, l' una anteriore, nella quale non trovavasi nulla, l' altra posteriore che racchiudeva la pietra. In tal caso gli antiflogistici sono indicati ogni qualvolta l'infermo è forte abbastanza da sopportarli, e quando la malattia, già grave per sè stessa, non resta complicata da infiltrameto orinoso. Del resto, fa d' uopo dar esito ai fluidi raccolti, per mezzo d'ampie aperture, e non aver tema di moltiplicare i tagli, nè di estenderne la lunghezza in varie direzioni.

Lesione del peritoneo. La ferita del peritoneo è quella di cui maggiormente si parlò in proposito della cistotomia ipogastrica; e quasi tutti gli autori risguardaronla siccome assai pericolosa, alcuni poi siccome sempre mortale. Non voglio negare la gravezza di quella, ma sostengo che al certo se ne esagerarono in istrano modo i pericoli. Co-

tale ferita non è a temersi per sè stessa, ma bensì perchè lascia che l'orina s'infiltri nel cavo abdominale. Ora, a pena terminata l'operazione la vescica si abbassa, si ritrae e si aggruppa al di dietro della sinfisi: la ferita delle sue pareti cessa quindi di trovarsi rimpetto a quella del peritoneo; epperò l'orina non può realmente uscire da quel luogo e giungere nel cavo abdominale. La prova migliore di quest' asserzione si è che il peritoneo fu spesse volte ferito senza che siane nato alcun grave accidente, e che negli individui morti con una tale ferita, trovaronsi le cause della morte che ne erano affatto indipendenti. Ad uno degli infermi operati da Douglas fu aperto il peritoneo, e ciò non pertanto guarì benissimo, come accadde dell' operato di Thornill. Si afferma perfino, che in un altro, guarito, le intestina erano uscite per la ferita, onde si dovette ridurle. Cotale accidente fu osservato da F. Cosimo e da Souberbielle, nè essi sembrano averne molto timore. Ad una donna, operata a Tours nel 1828, da Crozat, fu pure aperto ampiamente il peritoneo: ad onta di ciò essa guarì. L' anno scorso si disse, che un celebre chirurgo non era stato del pari fortunato: ma in quel caso, prestando fede alla relazione fattane, s'introdusse uno stuello fin entro il cavo sieroso, invece di farlo penetrare nella vescica stessa, per cui si vede, che questo fatto non vale a mostrare i pericoli della ferita del peritoneo. Quand'essa succede, sarebbe resa più grave, a mio parere, se si volesse cucirne le labbra, come consiglia Macgill, oppure eseguire la sutura di tutta la ferita, od almeno della metà sua superiore, a norma del consiglio di Douglas. In tal caso non si dee adoperare null' altro che una tasta di filaccia o di pannolino, ponendola nella parte inferiore dell' incisione in guisa che giunga fin nel cavo della vescica. Potrebbesi eziandio far uso di una listerella di cerotto, appiccata superiormente, raccomandando all'infermo di non fare movimento alcuno pel quale i visceri siano spinti verso l' apertura peritoneale.

B. CISTOTOMIA NELLA DONNA.

Le donne sono sottoposte meno dell'uomo alla malattia della pietra, e più facilmente di esso se ne liberano. Nelle medesime l' uretra è retta, breve ed ampia, tanto che le pietruzze l'attraversano agevolmente, e ben di rado aumentano di volume entro la vescica. Pure qualche volta ciò succede, e, per guarirle, adoperasi l'istessa operazione come nell' uomo. La litotomia nella donna si eseguisce pure coll'alto e col basso apparecchio. Non faremo parola del primo, perchè è sottoposto alle stesse regole già accennate nell'uomo; ma bensì del secondo in cui la cistotomia vagino-vescicale tiene luogo della retto-vescicale, e l'incision dell'uretra, del metodo lateralizzato.

Articolo I.

Considerazioni anatomiche.

Il distretto osseo; assai più ampio nella donna, presenta le anomalie, le particolarità stesse, dà attacco agli stessi muscoli e all'aponeurosi stesse, come nell'uomo. Le parti molli però non sono distribuite in uguale maniera. La vagina, situata fra il retto e la vescica, è causa di quasi tutte le differenze che vi si osservano. Essa rende lo studio delle aponeurosi posteriori e dell'intestino, non che del perineo propriamente detto, quasi inutile, rispetto alla cistotomia femminile: essa fa sì che non avvi più spazio triangolare libero fra i muscoli ischio e bulbo-cavernosi, per le quali cose appare che le nostre considerazioni debbono essere rivolte solo all'uretra, al setto uretro-vaginale ed alle parti che li circondano o che li fissano immediatamente. — L'uretra, lunga da dodici a quindici linee, più larga all'indietro che all' innanzi, di tre o quattro linee di diametro, lievemente concava alla parte superiore, non è circondata nè da prostata, nè da bulbo, nè da alcuna porzione spugnosa, onde trovasi quasi ridotta allo stato dell'uretra membranosa virile. All'indietro, essa aderisce per tutta la sua lunghezza, nella linea mediana, alla parete della vagina e corrisponde così

al rialzo longitudinale, alla colonna mediana anteriore di questo canale; per cui risulta fra le cavità loro una spessezza talvolta di tre o quattro linee. Siccome la vagina è assai più ampia dell'uretra, così la oltrapassa da ogni lato, ed in alcuni casi sembra persino rialzarsi lateralmente come per abbracciarla in un canale, onde segue che uno stromento tagliente portato dall'uretra obliquamente in fuori e in basso ferirebbe necessariamente la parete della vagina. Del resto comprendesi che questa ferita sarà probabile tanto maggiormente quanto più ampia è la vagina, quanto maggiore sarà il numero dei figli partoriti, epperò assai più nelle maritate che nelle vergini e nelle fanciulle. Il basso fondo, o trigono, della vescica, è unito al pari dell' uretra alla superficie anteriore della vagina; se non che, invece di allontanarsene, com' essa separasi dal retto dell' uomo, questa regione della vescica ascende fin vicino al corpo dell' utero prima d' esser coperta dalla membrana peritoneale; lo che è cosa vantaggiosissima, giacchè così puossi dividere senza tema tutto il setto vesico-vaginale dal muso di tinca fino all' uretra. Vuolsi notare eziandio che, non dovendo il chirurgo occuparsi delle vescichette seminali, dei canali deferenti ed ejaculatori, resta più libero e franco nel rintracciare la pietra non avendo a temere null' altro che la ferita degli ureteri, i quali sono posti sì in fuori, che quasi sempre ponno essere evitati.

L'uretra femminile risguardata alla superficie sua anteriore non differisce gran fatto da quella dell' uomo; ciononostante, essa non è coperta da fascio alcuno prostatico, da nessun muscolo, ed altro non ha di comune colla maschile fuorchè il tessuto cellulare lasso che la separa dal pube, le venuzze che la circondano, ed il tessuto filamentoso e fitto che la tien fissa al di sotto dell'arco del pube. Questo tessuto poi è degno d' essere considerato denso, elastico, come poroso, presenta qualcuno dei caratteri del tessuto fibroso giallo, e forma uno strato grosso parecchie linee, che è continuo all'innanzi indietro ed anco in basso col legamento sotto-pubico, indi colla superficie inferiore della clitoride, la quale corrisponde alla fine della sinfisi. Le picciole labbra le quali, partendo dai corpi cavernosi, sembrano confondersi obliquamente infuori nella superficie interna delle grandi, due o tre pollici più in basso lasciano fra loro un divaricamento triangolare, l'apice del quale è rappresentato da una picciola escavazione, la quale separa l'uretra dalla clitoride, e per la quale il bistorì può penetrare fino in vescica. Chi volesse seguire la direzion loro e il margine loro interno, potrebbe praticare la cistotòmia lateralizzata col metodo di Frate Giacomo. In quanto al meato orinario, distinguesi in mezzo alle altre parti pel picciolo rigonfiamento che forma immediatamente al di sopra dell'apertura vaginale. Nel perineo poi delle donne, le arterie sono sì poco voluminose che a pena meritano d'essere qui rammemorate. La trasversale e la bulbosa altro non sono che esili ramoscelli; la pudenda stessa poco considerevole all'indietro, è sottilissima superiormente per buon tratto prima di terminare nella clitoride.

ARTICOLO II.

Esame dei metodi.

Alcuni chirurghi pretesero, che tutti i processi di cistotomia adoperati nell'uomo potessero applicarsi eziandio alla donna: lo che è un errore manifesto. Infatti, il grande apparecchio non sarà mai usato per la medesima: lo stesso dicasi del metodo bilaterale, e seguito alla superficie inferiore dell' uretra. Rimangono pertanto: la cistotomia lateralizzata, il piccolo apparecchio e la cistotomia vaginale.

§ 1.° *Processi antichi.*

a. Metodo lateralizzato, o meglio *Cistotomia laterale.* Gli antichi Greci, gli Arabi, ed i chirurghi del medio evo eseguivano la cistotomia laterale o lateralizzata così nella donna come nell' uomo. Finchè non fu adottato il catetere, essi facevano discendere il calcolo nel collo della vescica, e ve lo teneano fisso per mezzo di due dita,

introdotte in vagina, o nel retto, se era una vergine, e ricurve a guisa d' uncino. Dipoi tagliavansi, dalla cute andando alla vescica, tutti i tessuti sul calcolo, in una direzione obliqua d'alto in basso e dall'indentro all'infuori. F. Giacomo ha modificato un tal processo solo in ciò che si valse di un catetere per rendere tese le parti, per lo che egli non avea bisogno di cercare la pietra colle dita introdotte o in vagina o nel retto. Avendo poi gli esperimenti fatti da questo monaco, alla presenza di Méry, dimostrato (come dovea farlo presumere l' esatta cognizione della disposizione anatomica delle parti) che la vagina era quasi sempre ferita, e che il retto poteva pure rimanere offeso, fu ben tosto abbandonato un tal metodo, e niuno ora più lo raccomanda.

b. Metodo di Celso o di Lisfranc. Celso esprimesi in un modo sì oscuro e con sì poche parole intorno alla cistotomia nelle donne, che riesce difficile comprendere precisamente ciò ch' egli intenda dire colle seguenti parole: *mulieri vero inter urinae, iter et os pubis incidendum est, sic ut utroque loco plaga transversa sit.* Alcuni, come Desruelles, pensarono che ai tempi di Celso facevasi un' incisione trasversale o semilunare fra il meato urinario e le radici della clitoride, e che per siffatta via giungevasi a scoprire la pietra, a quel modo che la si scopre nell' uomo fra l'ano e la radice dello scroto. Ma, come notò Coster, non è impossibile che Celso abbia avuto di mira l'incisione dell'uretra stessa, invece di quella sopra accennata. Aggiungerò, non comprendersi in qual modo potessero i chirurghi far protuberare la pietra al di sopra dell' uretra, ed essere difficile l' ammettere letteralmente la spiegazione di Desruelles in simil caso. Sembra pertanto che il metodo di Lisfranc, che consiste nel penetrare pel vestibolo, non sia una riproduzione dell' idea degli antichi. Questo metodo, difeso da Méresse nel 1823 a Montpellier ed esposto diffusamente nel giornale intit. *Archives etc.*, pel 1824, si eseguisce nella seguente maniera: s' introduce in primo luogo un catetere in vescica, ma in modo tale che la sua scanalatura, o sia la sua convessità trovisi rivolta in alto e all'innanzi, invece d'appoggiare in basso e indietro come nell' uomo. Il chirurgo, collocatosi rimpetto al perineo, e fornito di un bistorì retto, fa un' incisione semilunare fra la clitoride e l'orificio esterno dell'uretra; la quale incisione contorna la superficie interna delle picciole labbra, presenta quasi l'istessa curva dell'arco del pube nella metà sua superiore, e racchiude nella sua convessità anche la vagina: divide poi strato per strato tutti i tessuti che separano il vestibolo dall'interno del bacino; giunge sulla superficie anteriore della vescica, all'unione dell' uretra col collo di questo viscere; incontra il catetere; incide sulla sua scanalatura; prolunga l'incisione superiormente, volgendo da questo lato il tagliente del bistorì, come anco in basso, in guisa tale da dividere longitudinalmente la parte posteriore dell' uretra; oppure egli incide di traverso la vescica per l'estensione di un pollice o di quindici linee. Siccome le aderenze dell' uretra furono distrutte dall'incisione anteriore, così riesce facile abbassare questo canale, rispingerlo fino alla parete inferiore della vagina, e formare così uno spazio ampio assai nella parte superiore dell'arco del pube, come provai molte volte sul cadavere. Ciò non ostante, questo processo è sì difettoso per altri rispetti, che fin d'ora puossi affermare che esso non verrà adottato. Checchè si faccia, il calcolo sarà sempre costretto a passare per il luogo il più ristretto del contorno pelvico. La vescica aperta longitudinalmente, non permetterà il passaggio a pietre alcun poco voluminose. Se essa fosse divisa per traverso, dovendosi divaricare le labbra della ferita in una regione circondata da quantità sì grande di tessuto cellulare, nascerebbero infiltrazioni e ascessi, dei quali si parlò in proposito della cistotomia ipogastrica. Finalmente sarebbevi da temere o una incontinenza d' orina, o una fistola orinaria.

c. Cistotomia vescico-vaginale. L'idea di estrarre i calcoli attraverso la vagina, deriva fin da Rousset, il quale afferma d'averne cavati undici per que-

sta via in una donna la vescica della quale protuberava alla vulva. Fabrizio Ildano seguì l'esempio di Rousset in un caso in cui il setto vescico vaginale era stato in parte perforato dalla pietra, poi in un'altra donna calcolosa, la cui vescica era stata traforata in tempo del parto. Ruischio eseguì pure quest'operazione, ed estrasse quarantadue calcoli nella stessa donna, ma in un caso in cui eravi rovesciamento della vagina. Tolet opera nell' istesso modo in casi quasi somiglianti. Nel 1740 Gooch osservò un' inferma nella quale l' infiammazione aveva esulcerata la parete vescico-vaginale cui egli incise per cavarne un calcolo del peso di tre o quattr'oncie. Faure di Limoges mandò, nel 1810, alla Facoltà di Parigi un pezzetto di legno da lui estratto, coll'incisione della vagina, dalla vescica di una giovanetta. Clémont chirurgo di Rochefort eseguì per la prima volta, nel 1814, in una donna di ventun anni, la cistotomia vaginale, e la ripetè di nuovo in altra inferma poco di poi, e una terza volta in seguito. Un po' più tardi Flaubert di Rouen fece uso dell'istesso processo per estrarre una spilla ed un ago che erano diventati nocciuolo di un calcolo in una fanciulla di undici anni. Nel 1816 egli operò una donna di 33 anni, che aveva una pietra del volume di una noce; quindi una donna di 40 anni la cui pietra aveva le dimensioni, presso a poco, di una biglia da bigliardo. Il dì 10 dicembre 1818, ne operò una quarta di 21 anni, ed estrasse un calcolo grosso al pari di una voluminosa noce. Rigal de Gaillac operò egli pure per la vagina, nel 1814, una donna di 40 anni, la pietra della quale pesava due oncie e mezzo. Parecchi anni prima l' istesso chirurgo aveva eseguito quest' operazione in una donna di 38 anni, la quale aveva già da otto anni un grosso calcolo. Un nuovo esempio ne fu pubblicato da Lavielle, e Rigal, il figlio, ne fece conoscere un altro, non ha molto, all'Accademia: tanto che ora contansi venti casi circa di cistotomia vagino vescicale senza parlare di quelli che Gooch attribuisce a varii chirurghi del suo paese.

Manuale operativo. Varii fra i chirurghi che eseguiscono questa operazione non indicano il processo da loro adottato. Fabrizio Ildano, che la propose pel primo, vuole che s' introduca, per l' uretra, nella vescica una cucchiaja picciolissima; che colla concavità di questa s'abbracci il calcolo e lo si abbassi verso la vagina, traendolo verso il collo vescicale; infine, che il chirurgo incida sulla protuberanza che ne risulta nella vagina, ed estragga poi la pietra per questa via. Il processo di Mery, nel quale, in luogo della cucchiaja, adoperasi il catetere comune, in guisa da dividere la parete vescico-vaginale sulla scanalatura del medesimo, pose in dimenticanza il metodo del chirurgo svizzero. Ed infatti, i pratici moderni seguirono il lodato processo alcun poco modificato: alcuni v' aggiunsero un gorgeret, onde deprimere la parete posteriore della vagina coll'estremità sua esterna, mentre che l'altra va di contro al catetere innanzi al collo uterino; altri, come Flaubert, accontentaronsi di introdurre il bistorì a piatto sull' indice destro, per rivolgerne poi il tagliente in alto, e tagliare il setto dall'avanti all'indietro, o dall'indietro all' innanzi fino ad una distanza più o meno grande dal meato orinario.

Posizione dell'ammalato. Potrebbesi collocare la donna come per la cistotomia comune; pure sembrami chiaro, che, se essa giacesse sul ventre colle coscie e colle gambe piegate, sarebbe più facile eseguire le opportune incisioni. Gli stromenti necessarii sono: un catetere, un gorgeret di Marchettis, un bistorì retto e le tanaglie. S' introduce dapprima il catetere e si rialza la sua piastra verso il pube onde abbassare il fondo della vescica sulla linea mediana; nella quale posizione è tenuto da un ajutante. Il gorgeret, spinto fino al fondo della vagina, è consegnato ad un altro ajutante il quale ne abbassa il manico procurando che esso serva d' appoggio al catetere coll'altra sua estremità, e che il suo solco sia volto all' innanzi ed in alto, se la donna giace sul dorso, ed al contrario in basso e all' indietro, se giace

sul ventre. Il chirurgo allontana le grandi labbra col pollice e colle prime dita della mano sinistra; afferra il bistorì come una penna da scrivere; ne porta la punta dietro l'uretra, cioè almeno ad un pollice di profondità entro la vagina; lo immerge fin nella scanalatura del catetere, poi lo fa scorrere sul medesimo pel tratto di otto o dieci linee od anco più, se sia necessario, e termina abbassandolo alcun poco per farlo cadere nel canale del gorgeret. Potrebbesi pure tenerlo in seconda posizione, cioè col manico nel cavo della mano e col tagliente rivolto alla vescica, in guisa da spingerne la punta a quel grado di profondità che si vuole, e dividere il setto dall'indietro all'innanzi sulla scanalatura del catetere. L'operatore può far scelta, a suo piacimento, dell'uno o dell'altro di cotesti metodi, somiglianti e in quanto all'effetto e in quanto alla facilità onde si mettono in opera. Può pure il chirurgo tenere egli stesso colla mano sinistra il catetere, mentre colla destra taglia le parti, siccome fece Flaubert; oppure, giusta il consiglio di Clémont, pigliare il gorgeret onde non rimanere impacciato dall' ajutante nel momento dell' incisione del setto: è lecito puranco far senza il gorgeret, a imitazione del chirurgo di Rouen, ed introdurre il bistorì, coperto dalla superficie palmare dell'indice, nella vagina, onde eseguire l' apertura della vescica senza aver bisogno d' alcun ajutante, fuorchè di quelli che tengono ferma l'ammalata: per altro non puossi negare, che il chirurgo avendo le mani libere, non goda di libertà maggiore nel compiere l' incisione principale, inoltre che il gorgeret non presenti il vantaggio di tendere e di scoprire le parti che debbono essere incise; solo sarebbe necessario che questo stromento avesse il manico piegato ad angolo, e che la sua incavatura fosse terminata in fondo cieco. Incominciando l' incisione alcune linee più in là del meato urinario, in guisa da comprendervi un tratto più o meno lungo della parete inferiore dell'uretra, come nel processo seguito da Flaubert, avrebbesi l'inconveniente e di non favorire l'uscita del calcolo, e di rendere più lunga e difficile la cicatrizzazione della ferita. Epperò sarà meglio imitare Clémont, Rigal, ecc., ed incominciarla alla punta del trigono vescicale, se si incide dall' avanti all' indietro, oppure terminarla quivi qualora s'incida dall' indietro all' avanti. Siccome la vagina è lunga quattro o cinque pollici, operando in cotal guisa, rimane ancora un tratto di più che due pollici che puossi tagliare senza pericolo. Del resto, godendo i tessuti di molta estensibilità, è inutile far l'apertura più ampia di quello che richiede il supposto volume del calcolo.

Estrazione della pietra. Compiuta l'incisione, si ritrae il catetere, e, se il calcolo non scende da sè nella ferita, o se non cade spontaneamente in vagina, come più volte accadde, l'operatore procede a riconoscerne la situazione, per mezzo dell' indice sinistro, poi lo estrae con tanaglie adattate, e seguendo le regole su esposte. Allorchè la pietra è grossissima, o quando operasi una giovanetta, l'estrazione ne riesce difficile per la strettezza della vagina. Flaubert, in un caso di simil fatta fu costretto a rompere il corpo straniero e ad estrarlo a pezzi. Pure, siccome il canale da attraversare è dilatabile, così a pena comprendesi come possa fare ostacolo insuperabile al compimento della cistotomia. Estratto il calcolo, si ripone a letto l'operata, e la si sottopone a quelle cure che richieggono le conseguenze ordinarie della cistotomia. Le quali conseguenze, nel metodo vagino-vescicale, per lo più sono semplicissime, tanto che finora non si notò nessun caso di morte prodotta dalle medesime. Il più soventi ne nasce a pena un po' di febbre. Nessuna arteria voluminosa può rimanere ferita: il peritoneo è sì in alto che non corre pericolo di offesa alcuna, ed il tessuto cellulare del setto è così fitto che non può nascere nessuna infiltrazione orinosa. Se non che la ferita non sempre si cicatrizza a norma del desiderio del chirurgo e dell' ammalata. La sua posizione avea da sè sola fatto presumere che spesse volte essa com-

bierebbesi in fistola, e l'esperienza per mala sorte confermò un tale sospetto. Lasciando di contare, che alcune ammalate potrebbero esserne rimaste afflitte all'insaputa dell'operatore, gli è certo: che, in tre casi, Clémot ne notò una; che tre delle operate da Flaubert ne sono inferme, e che del pari sgraziata fu quella di cui Rigal, il figlio, riferì l'osservazione: d'onde segue che questo accidente succede almeno una volta in quattro. Coste pensa che potrebb' essere prevenuto, riunendo la ferita col mezzo della sutura subito dopo l'estrazione del calcolo: ma allora la cistotomia vaginale riuscirebbe un'operazione lunghissima; oltre a che puossi ancor dubitare, dietro i tentativi fatti pei casi di fistole vescico-vaginali comuni, se da ciò si debbano sperare i successi felici in cui egli ha fiducia.

§. 2. *Metodi uretrali.*

Da gran tempo la litotomia perineale della donna si eseguisce quasi unicamente coll'incidere l'uretra. Per altro questo canale è tanto dilatabile, che in ogni epoca si tentò di estrarne i calcoli senza alcuna sorta d'incisione. Bartolino fa cenno di un'inferma che ne cacciò fuori uno del diametro di più che due pollici; Borelli ne cita un'altra il cui calcolo era grosso al pari di un dito. Middleton riferisce che una donna, in un accesso di tosse, ne spinse fuori uno che pesava quattro once. Heistero ha raccolti esempi di simil fatta, dai quali si deduce che calcoli grossi come una noce, o come un uovo di pollo furon mandati fuori naturalmente per cotesta via. Francesco Collot ne cita uno del volume di un uovo d'oca, il quale aveva prodotto iscuria per lo spazio di otto giorni. Molineux afferma averne osservato un altro che pesava due once e mezzo, e quello di cui parla Yeloli pesava più di tre once. Per ultimo de' più voluminosi trovansi accennati nella biblioteca di Planque. Kerkringio, Morand, Grunewald e le raccolte scientifiche sì antiche che moderne parlano di casi non meno straordinarii. Quantunque alcuni di tali calcoli possano essere usciti dall'utero o dalla vagina, invece di essersi formati in vescica, è per altro certo che molti sono realmente sortiti per l'uretra, e che in molti casi cotesta dilatazione straordinaria non fu susseguita da incontinenza d'orina.

a. Il *metodo della dilatazione*, che ebbe origine dalle osservazioni su riferite si eseguisce in due maniere principali; nella prima si procede rapidamente, col mezzo di stromenti metallici; nell'altra invece adoprasi con lentezza, facendo uso di sostanze assorbenti lasciate per un po' nel canale. Tolet è autore del primo metodo; Douglas, del secondo.

Dilatazione repentina. Il metodo di Tolet consiste nell'introdurre gli stromenti dilatatori del grande apparecchio fino in vescica, e nel divaricarne a poco a poco le branche, finchè sia possibile far passare le dita e le tanaglie fra loro per giungere al calcolo. Agli antichi dilatatori fu poi sostituito il processo che segue. Una tenta scanalata serve di conduttore ad un gorgeret stretto nella porzion sua anteriore ed allargantesi rapidamente verso il manico. Col mezzo del gorgeret, il dito indice o il mignolo di una delle mani ingrandisce poi l'uretra dall'avanti all'indietro per aprire la strada alla tanaglia: in qualunque modo però si eseguisca una tale dilatazione, riesce sempre molto dolorosa, in guisa che molte donne non possono sopportarla: d'altronde essa è susseguita ben di spesso da incontinenza d'orina, da lacerazioni dell'uretra, ecc.

Dilatazione lenta. Douglas pensò di rimediare agl'inconvenienti della dilatazione repentina proposta da Tolet, eseguendola per via di tente fatte di spugna o colla radice secca di genziana, ed in tal modo la compiono tuttavia coloro i quali credono di poter lasciare d'incidere l'uretra. Il picciolo cilindro fatto coll'appendice del cieco, introdotto vuoto fino in vescica, ripieno d'acqua e ritratto poi dall'indietro all'avanti, come vuole Bromfield, e il dilatatore dello stesso genere imaginato da Arnolt non sono ai suddetti mezzi da preferirsi, e la spugna ha il vantaggio di permettere che si ponga nel

suo centro una sciringa per la quale può l'orina scolare, qualora dovesse quella rimanere per molto tempo nell' uretra.

Non vuolsi credere però che questa sorta di dilatazione sia meno dolorosa dell' altra, e che faccia evitare l' incontinenza d'orina e gli altri inconvenienti che si rimproverano alla prima specie. È certo che l'incisione semplice e pura, come al dì d'oggi la si eseguisce, non trae seco maggior pericolo, produce minori patimenti e fa sì che si liberi più prontamente l'ammalata; per modo tale che la dilatazione, vuoi lenta o repentina, non è adattata che pei calcoli i quali hanno un diametro che non oltrepassa le cinque o sei linee.

b. Uretrotomia. L'incisione uretrale, rigorosamente parlando, può eseguirsi in tutti i punti dei due terzi superiori della circonferenza del canale. Fleurant ha proposto di inciderla ai due lati nel tempo stesso con un doppio litotomo introdotto chiuso e ritirato aperto, onde incominciare l'incisione al collo della vescica e terminarla al meato orinario. Louis, che adottò l'istesso principio, vuole che si incida dall' avanti all' indietro. A questo fine egli aveva inventato una guaina piatta, aperta lateralmente, e nella quale egli faceva scorrere, dall'esterno all' interno, una lama ambitagliente. Leblanc, cui egli avea comunicato il suo progetto, rispose che uno stromento tagliente da un lato solo, o una guaina aperta soltanto nell'istessa guisa, doveva bastare. Se non che i processi fondati sopra cotali istromenti, sono ora caduti affatto in dimenticanza, e la cistotomia uretrale non ha più d'uopo, ond' essere eseguita, che d'un bistorì retto e d'una tenta scanalata, o del litotomo di F. Cosimo; a meno che non si voglia rinnovare la proposizione di Fleurant, nel quale caso sarebbe adattato il litotomo doppio di Dupuytren. Il processo più antico e che fu per più lungo tempo seguìto, è quello che consiste nell'introdurre una tenta scanalata fino in vescica, per servire di guida ad un lungo bistorì retto, col quale si taglia obbliquamente d'alto in basso e da destra a sinistra tutta l' estensione dell'uretra. Ma questo metodo, reso ancor più semplice da F. Cosimo e da Dupuytren, adoprando il litotomo nascosto invece del bistorì e della tenta, era spesso susseguito da ferita della vagina, e lasciava inoltre che si dividessero i vasi superficiali del perineo, come anco l'istessa arteria pudenda, se l'incisione era un po' troppo estesa; perciò esso fu generalmente abbandonato dappoichè si pensò d'incidere l'uretra direttamente dal basso in alto. Il quale processo attribuito a Dubois, ha sua origine fino dal secolo XVI almeno. Pareo ne dà vanto a Collot, dopo avere delineata la figura di una sciringa scanalata: « Alcuni chirurghi, ei dice, operano in diverso modo, come io vidi spesse volte operarsi da Lorenzo Collot: cioè essi non pongono il dito nè entro il retto nè in vagina, ma introducono i conduttori nell'uretra, poi fanno una piccola incisione proprio *all'insù, ed in linea retta, dall' orificio del collo della vescica, e non lateralmente*, come si fa nell' uomo ». Ora questo processo, come vuolsi da Dubois, si eseguisce per mezzo di una tenta e di un bistorì, oppure col litotomo nascosto. Nel primo caso, s'introduce una grossa tenta, terminata a fondo cieco, colla scanalatura rivolta in alto: colla mano sinistra il chirurgo tiene il padiglione di quella, e deprime col suo mezzo la parte anteriore della vagina un po' validamente. Colla mano destra guida sovr'essa un bistorì stretto e bene affilato, col quale incide la parete superiore dell' uretra per tutta l'estensione sua, ed i tessuti vicini fino al legamento sotto-pubico. In questa guisa ottiensi un'apertura di sei ad otto linee, che poi giunge fino a dieci nel momento in cui si estrae la pietra. Ad onta di ciò sarebbe cosa pericolosa l'estrarre per essa un calcolo di un volume superiore a dodici o quindici linee. Per altro io vidi Bougon che ne estrasse uno di questa grossezza in una donna chè poi guarì perfettamente, e Thomas non fu meno felice in un caso somigliante. Quando si estrae la tanaglia, fa d'uopo appoggiare con forza contro il piano inferiore del canale, e rialzarne i manici per modo tale che agi-

scano seguendo l'asse del distretto inferiore, chè altrimenti il calcolo ed i morsi di quelle si rialzerebbero dietro la sinfisi, onde nascerebbero difficoltà grandi pel chirurgo e contusioni pericolose per la paziente. Un buon operatore fu arrestato per molto tempo da questo ostacolo in uno degli ospitali di Parigi, nel 1824, sebbene il calcolo, che poi fu estratto facilissimamente cambiando la direzione delle tanaglie, non avesse che il volume d' un uovo di pernice.

Articolo III.

Valore dei diversi metodi.

Dalle cose dette appare che, niuna cistotomia perineale, permette l'estrazione di grosse pietre nella donna: la stessa incisione laterale o lateralizzata non sarebbe di gran vantaggio a questo riguardo. L' incisione superiore, essendo fatta nell'apice dell'arco, non lascia che un' apertura assai piccola. L'incisione bilaterale riuscirebbe senza dubbio più utile; ma l' esperienza non ha ancora provato ch'essa possa essere eseguita con speranza di buon successo, e la ragione fa temere che l' uretra divisa così in due metà non renda facile l'infiltrazione orinosa o un'incontinenza insanabile. Ciò nondimeno, penso con Dupuytren, che sia necessario ventilare ancora una tale questione e deciderla per via di fatti. Se ora noi consideriamo, che nel sesso femmineo la litotomia è il più delle volte resa necessaria da calcoli voluminosi, ci troviamo subito costretti a scegliere fra la cistotomia vaginale e l'ipogastrica. Le fistole che troppo spesso tengono dietro alla prima, costituiscono un male così schifoso e sì spesso incurabile, che ben di rado il chirurgo si determinerà ad eseguirla senza essere ben certo che non è possibile di riuscire altrimenti. Ora, siccome a cose pari la seconda riesce più facile a cagione dell' altezza meno grande del pube e del rialzo più considerevole della vescica al di sopra del distretto, e siccome fu in ogni tempo considerata siccome meno pericolosa che nell'uomo, perciò io credo che essa dovrà preferirsi in tutti i casi in cui la vescica conservi una determinata dilatabilità; e ciò tanto più perchè i calcoli che non si possono estrarre per le incisioni dell' uretra; richiederebbero nel setto vescico-vaginale un' apertura grande sì che s'avrebbe a temere di produrre una fistola. In conclusione, la dilatazione parmi adattata nei casi di piccioli calcoli; l'incision superiore, per le pietre che non superano il volume di un picciol uovo, e l'incisione obbliqua vuolsi tentare se il calcolo è a pena un po' più grosso, o se la vagina non è tanto dilatata che sia inevitabile la sua lesione: all'incontro la cistotomia vaginale sarebbe indicata pei calcoli grossi come un uovo di pollo, o al più di pollo d'India, supponendo che non si volesse in alcun modo far uso della cistotomia ipogastrica, che è la sola da adottarsi quando la pietra è ancor più voluminosa. Sarebbe inutile l'aggiungere che la posizione dell' ammalata, degli ajutanti e dell' operatore, che l'apparecchio e le cure che esige l'estrazione del corpo straniero, infine che le conseguenze dell' operazione sono quasi simili a quelle esposte parlando della cistotomia nell' uomo.

C. Valore relativo dei diversi metodi di eseguire la cistotomia nell'uomo.

Rimane da esaminare l'ultima questione, ossia vuolsi sapere quale sia il metodo preferibile ad ogni altro siccome metodo generale. Per risolvere questo problema, fa d'uopo in prima osservare di quali malattie muojano gli infermi dopo l'operazion della pietra. Parecchi perirono per l'emorragia; varii altri morirono in conseguenza d'infiammazioni, d'ascessi, di gangrena del tessuto cellulare del piccolo bacino e del peritoneo. Avvene alcuni nei quali la morte pare prodotta da malattie di organi più o meno lontani, come sarebbero malattie cerebrali o intestinali, con sintomi atassici e adinamici, con effusioni sierose o purulente nelle pleure, e massime con varii ascessi negli organi parenchimatosi. Oltre cotali lesioni, ve n'ha dell'altre che formano solo delle infermità; tali sono l'incontinenza d'orina;

la ferita del retto, e le fistole orinarie d'ogni specie.

La cistotomia *retto-vescicale* espone meno di qualunque altra alle suppurazioni nella pelvi ed agli ascessi metastatici, ma espone di più alle infiammazioni della vescica e degl'intestini. Dietro cotal metodo nascono più soventi le fistole orinarie, senza che si possa, come generalmente credesi, estrarre grosse pietre con minori pericoli che cogli altri.

La cistotomia *ipogastrica* rare volte è accompagnata da emorragia, non dà origine a fistole, quasi mai ad infiammazione della vescica, a incontinenza d'orina, a infiammazioni intestinali e ad ascessi in organi lontani. Essa permette l'uscita delle più grosse pietre e non è difficile ad eseguirsi; se non che la ferita del peritoneo è per sè sola terribile, giacchè se ne nasce un'infiammazione del medesimo, vi tiene dietro quasi sempre la morte. Fa d'uopo aggiungere, doversi qui massimamente temere le infiltrazioni, la suppurazione o la gangrena del tessuto cellulare pelvico, e non avervi in tal caso niun mezzo per evitarle.

La *cistotomia perineale* che oltrepassa i limiti della prostata, espone, sebbene in grado più leggiero, alle stesse infiltrazioni, alla ferita dei vasi del retto in alcuni casi, alle fistole retto-vescicali, retto-uretrali o uretrali soltanto, all'incontinenza d'orina, ed anco alle suppurazioni metastatiche più che le due antecedenti; lo che parmi dipendere, da un lato, dall'offendersi con questo metodo più spesso le grosse vene che si infiammano e per un altro verso, dai piccioli ascessi che formansi nei contorni della ferita, ed il pus dei quali rientra in qualsivoglia modo nella circolazione generale. Se l'incisione non va fuori della ghiandola, permette quasi sempre di evitare e le arterie e l'intestino, debb'essere di rado susseguita da ascessi idiopatici o sintomatici, e non ha altro inconveniente che quello di lasciare un passaggio troppo angusto pei calcoli molto grossi: in tal caso però puossi ricorrere o alla cistotomia bilaterale, od alle incisioni molteplici di Vidal: l'incontinenza poi d'orina e le fistole uretrali che potrebbonsi allora temere, non sono frequenti o di guarigione difficile così che il chirurgo abbia a pigliarne spavento; per cui si vede che la cistotomia perineale è ancora quella che presenta in realtà vantaggi maggiori, e che merita in ultimo conto la preferenza siccome metodo generale.

Dietro l'esposto, la cistotomia retto-vescicale sarebbe posta fra i metodi adattati per alcuni casi particolari, come a dire, quando tumori, ulcere o alterazioni più o meno profonde del perineo non permettessero che si incidesse in questa regione; od eziandio quando il calcolo trovasi fitto con una delle sue estremità nella prostata; quando questa ghiandola è ammalata, ulcerata, incavata, per modo che l'inciderla ai lati riuscirebbe o troppo difficile o troppo pericoloso, infine quando sembra che la pietra abbia assottigliato od ulcerato il setto retto-vescicale. L'alto apparecchio serberebbesi pei calcoli voluminosissimi nella donna e nei fanciulli, quando la vescica può essere facilmente distesa o che non riesce troppo difficile il compierlo per l'eccessiva obesità del paziente. Del resto è d'uopo notare, che se l'obesità è un ostacolo al compimento della cistotomia ipogastrica, d'altra parte ha il vantaggio di allontanare il peritoneo dall'istromento per via dell'adipe che si accumula ordinariamente fra questa membrana e le pareti del ventre. Per ultimo i casi d'induramento e d'ingrossamento delle pareti della vescica, dovrebbero entrare nella serie di quelli nei quali è indicata la litotomia retto-vescicale, se la perineale non fosse a loro adattata.

D. NEFROTOMIA.

Nelle opere chirurgiche trovansi molte osservazioni di calcoli, i quali, fermatisi nel rene, giunsero ad un volume considerevole in guisa da produrre la morte degl'infermi. Di qui sorse l'idea della nefrotomia, per la quale puossi intendere e l'incisione dell'organo attraverso i tessuti sani, e l'incisione dell'ascesso sulla pietra suscettibile di essere sentita attraverso la regione lombare; oppure il semplice ingrandimen-

to di una fistola renale, collo scopo di favorire l' uscita o l' estrazione del corpo straniero. È possibile al certo di giungere al rene nella superficie sua posteriore, dividendo le parti molli del fianco fra l' ultima costa e la cresta iliaca da una parte, e la massa sacro-lombare e il margine posteriore dei muscoli obbliqui dall' altra. Più volte ottenni il mio intento seguendo questa via, ed in ciò sono d' accordo con Gerdy. Ma quando si pensa che è quasi impossibile di assicurarsi con verun mezzo fisico dell' esistenza della pietra nel rene, e che i segni razionali di essa sono tutti più o meno ingannevoli; quando si riflette d'altra parte che, ammessa la presenza del calcolo, rimane ancora a sapersi, se esso occupi l' ingresso dell' uretere o la pelvi del rene, invece della sostanza stessa di quest' ultimo, se è o non è accompagnato da ulcerazioni, da suppurazione o da qualsivoglia degenerazione; siamo costretti a rinunziare alla nefrotomia fino a tanto che non si manifesti all' esterno alcuna cosa che valga ad additarci il punto verso cui dobbiamo dirigere le nostre ricerche. Del resto non avvi prova che essa sia mai stata tentata. Il passo d' Ippocrate riferito in suo favore, non sembra aver relazione col nostro subjetto. L'operazione eseguita sul franco arciere della quale tanto si parlò, non può avere niuna importanza in proposito, non essendo forse null' altro che una novella. Ed infatti, come puossi prestar fede a questo fatto, quando si vede che Mezerai fa giungere il delinquente da Bagnolet, mentre Monstrelet lo pone a Mendon; quando alcuni autori lo fanno vivere sotto Carlo VII, ed altri sotto Luigi XI; quando Collot e l'autore dell' Istoria di Francia credono ch' ei subì la nefrotomia, mentre Rousset e Sprengel pensano ch'ei fu operato coll' alto apparecchio; allorchè Mery pretende ch' ei fu, pel contrario, guarito col metodo perineale, e Jollet vuole ch' ei fu sottoposto soltanto alla gastrotomia per causa di un volvolo? Nè più concludente è l'osservazione del console Hobson, che vuolsi essere stato operato da Marchettis. Bernard, il quale la riferisce, non adduce altra prova del fatto, che l' asserzione dell'ammalato e di sua moglie, mentre lo stesso Marchettis non ne fa pur motto, nei suoi casi di osservazioni rare. Per le quali cose vuolsi sperare che più non sorgeranno le discussioni, quali successero nelle scuole di chirurgia, nel 1754, per opera di Masquelier e Bordeu, e di Coussinot, un secolo prima, a fine di sapere se sia o no da eseguirsi la nefrotomia. Questa operazione non può realmente essere proposta fuorchè in quei pochi casi in cui, manifestatasi nel fianco una fluttuazione evidente dopo varii segni di malattia calcolosa nei reni, si possa giungere facilmente e con sicurezza nel focolajo marcioso; o meglio ancora per quelli in cui un ulcere fistoloso avesse permesso di toccare immediatamente la pietra con uno stromento esploratore, o infine quando il calcolo stesso protubera all' esterno e può esssere riconosciuto attraverso gl' integumenti. Ma allora l'operazione è così semplice, e debb' essere modificata a norma di tante circostanze, che sarebbe inutile descriverla minutamente. Quanto può dirsi, si è che, dopo avere eseguite aperture abbastanza ampie od ingrandite quelle che già esistevano, sia col bistorì solo o guidato dalla tenta scanalata, converrebbe cercar la pietra con cautela e valersi ora della tanaglia comune, ora delle pinzette da polipo, ora di uncini o della cucchiaia, ora di pinzette da medicazione, od anco delle sole dita, a fine di smuoverla ed estrarla.

E. CALCOLI ARRESTATI FUORI DELLA VESCICA.

1.° *Nell' uretre.* Quanto io dissi dei calcoli fissi nei reni, applicasi con miglior ragione a quelli arrestati nell' uretere. Sebbene essi possano fermarsi in tutti i punti di questo canale, pure trovansi più di spesso nel terzo suo superiore e verso l'estremità sua vescicale. I primi possono esulcerarla, passare in parte nel tessuto cellulare del fianco, e formare quivi un ascesso, che può essere aperto al di sopra della cresta iliaca, od aprirsi da sè stesso in questa re-

gione. Notevole si fu quanto trovammo in un infermo che morì quasi improvvisamente, l' anno scorso, nelle mie sale alla Pietà. I reni erano perfettamente sani, al pari dell' uretere sinistro e della vescica che non conteneva calcoli; ma l'uretere destro ampiamente dilatato fino a tre pollici sotto la sua origine, era traforato all' indietro da un calcolo del volume di una noce, che protuberava nella cavità sua e all' infuori nel fondo di un ascesso, sotto il colon ascendente. Questo calcolo aveva nel suo centro una spilla; e pareva avere prodotto l' ingrossamento, l' induramento e l'ingorgo considerevole e fin la suppurazione del tessuto cellulare e dei muscoli che estendevansi dal rene fino al fondo della cavità pelvica, in modo da chiudere quasi interamente il distretto inferiore del bacino. Io m' accertai, sul cadavere, che sarebbe stato facile cosa l' estrarre questa pietra dal fianco dallo stesso lato: ma che cosa mai avrebbe potuto renderci certi della sua esistenza, durante la vita dell'ammalato, e chi avrebbe osato, per semplici sospetti, eseguire l' operazione adattata?

2.° *Entro il setto vaginale.* Se un calcolo si fosse sviluppato fra l'uretra e la vagina, come se n' ha un esempio riferito da Macario, e che se ne potesse in alcun modo conoscere la presenza, dovrebbesi farne l' estrazione, incidendo nella vagina, per un tratto conveniente tutta la spessezza delle parti che lo separano dall' uretra.

3.° *Nella prostata.* Questa di frequenti passa all' ulcerazione od alla suppurazione. Le orine ponno effundersi in parte entro le cavità che ne risultano e deporvi de' calcoletti, i quali ponno ingrossarsi considerevolmente. Altre fiate, i calcoli si arrestano semplicemente nella dilatazione naturale dell' uretra per essa abbracciata. Essi o si ponno respingere nella vescica, o afferrarli con una pinzetta a guaina ed estrarli, o romperli e sminuzzarli nel luogo dove trovansi. Pel contrario, gli altri difficilmente possono essere afferrati per entro l'uretra, onde il chirurgo è costretto ad estrarli attraverso il perineo. Lo stesso dicasi di quelli che talvolta sviluppansi entro questa regione, o dopo un'operazione di pietra essendo rimasta della renella nella ferita, o perchè una pietruzza sfuggì nei tessuti vicini attraverso una lacerazione od una ulcerazione dell'uretra. Si colloca l'infermo come per la cistotomia perineale. Dopo avergli introdotto il catetere, quando non abbiavi ostacolo, si procura nuovamente di riconoscere col dito la sede della pietra: dipoi l' operatore incide sovr' essa e la pone a scoperto. Se la prima incisione non gli pare sufficientemente ampia, ne aumenta le dimensioni, riportando verso gli angoli della medesima lo strumento guidato da una tenta scanalata. Finalmente adoperansi, per estrarla, o le pinzette, oppure la tanaglia, le dita o la cucchiaja. A questo riguardo puossi consultare la memoria di Louis inserita fra quelle dell' Accademia.

4.° *Nell' uretra.* Furono rinvenuti calcoli in tutte le regioni dell'uretra; dimorando in essa, producono ben tosto accidenti gravissimi. Se essi sonosi arrestati al di dietro del meato o nella fossa navicolare, è raro che non siano spinti fuori dall' orina emessa con forza dalla vescica. Supponendo però che accadesse altrimenti, il chirurgo andrebbe a rintracciarlo col becco un po' concavo e schiacciato delle pinzette da medicazione: oppure siccome vuole Sabatier, facendo scorrere al di sotto un' ansa metallica di filo d'ottone o d'argento, o per mezzo di una pinzetta a cucchiaj, d'una specie di uncino, come fece Civiale sopra Boisseau, nel mese di settembre 1828; oppure finalmente, se la cosa fosse molto difficile, incidendo la parete inferiore dell' uretra davanti al calcolo, per mezzo di un bistorì stretto portato nell' interno del canale e ritratto dall'indietro all'innanzi, qualora non si voglia adoperare quella sorta di bistorì nascosto adoperato da Civiale, sotto nome di *uretrotomo*. Qualunque sia il processo adottato, fa d'uopo tener ben fisso il pene coll' indice, ed il pollice al di dietro del calcolo, in guisa da ren-

dere più facile l'espulsione del medesimo, od almeno impedire che non sfugga all'indietro. Allorchè il calcolo è arrestato nel principio della porzione spugnosa, come accade soventi per causa del graduato ristringimento che presenta il canale in questa regione, il chirurgo ne fissa ben bene la porzion posteriore con una mano e cerca quindi stirarlo verso di sè per mezzo dell'ansa metallica di Sabatier e di Marini, quale fu adoperata recentemente con successo da E. Rousseau. Se ciò non basta, si adopera una pinzetta a guaìna, i morsi della quale, dentati, sottili, resistenti e concavi si allontanano solo arrivando alla superficie anteriore del calcolo, come per dilatare l' uretra e far sì che il corpo straniero spinto dal dito, vada a porsi fra essi. Per essere certi che il calcolo è preso, e per non correr pericolo di chiudere inutilmente la pinzetta, Civiale vuole che in questa penetri per lo lungo uno stiletto, il capo del quale valga a divaricare le branche nel ritrarsi e nel rientrare nella guaina. Con questo stiletto l'operatore comprende dov' è il calcolo, gli cambia posto, se non fu preso a dovere, e non corre rischio d' offendere l'infermo. Afferrato il calcolo, lo si estrae, ma con lentezza, se è un po' voluminoso, ed in modo da non produrre lacerazione alcuna, per quanto sia possibile. Se l' estrarlo fosse difficile pel suo volume, ciò che è raro (perchè non può aver dimorato nell' uretra tanto tempo da essersi ingrossato) dovrebbesi stritolarlo, quando sembrasse fragile, oppure trapassarlo con un perforatore introdotto in luogo dello stiletto, onde poi infrangerlo più agevolmente. Dietro gli stessi principii dovrebbesi operare nei calcoli fermatisi nella porzione bulbosa dell' uretra. Maggiori difficoltà trovansi nella porzione membranosa, dove il più delle volte si arrestano. Qualora i precedenti tentativi, modificati col cambiare istromenti e servendosi di una pinzetta più o meno curva, non avessero buon fine, e che i fenomeni morbosi fossero di qualche importanza, il solo rimedio da tentarsi sarebbe l'incisione dell' uretra. Lo stesso vale pei casi sopra indicati giacchè l'estrazione o lo stritolamento altro non sono che mezzi da tentarsi. Conosciuta la necessità dell'incisione, ecco in qual modo devesi eseguirla. Se il calcolo occupa la seconda porzione dell'uretra, fa d'uopo che un ajutante la tenga fissa in questo punto per mezzo di due dita introdotte nell'ano. Il chirurgo allora, con un bistorì retto, incide gl' integumenti dapprima tesi, poi il tessuto cellulare, e tutte le parti contenute nella base del triangolo retto-uretrale, e giunge infine al corpo straniero. Dopo avere dilatata a sufficienza l'incisione, estrae il calcolo per mezzo degli stromenti adattati, e, per timore che non trovinsi altri calcoli, in vescica, nella prostata e nel resto dell' uretra, esplora tutte queste regioni con una tenta scanalata, con una sciringa da donna, o con qualsivoglia catetere. Al di dietro dello scroto, la porzione spugnosa dell' uretra ha integumenti tanto mobili, che, ingenere, incidonsi con molta difficoltà: per questo motivo converrà spingere per l'uretra fino al calcolo una tenta robusta e scanalata, rialzare il più possibile lo scroto, tendere accuratamente i tessuti, far sostenere all' indietro il calcolo dalle dita di un assistente, e fare l' incisione degl' integumenti più lunga che quella dell' uretra: lo che è necessario, prima, per arrivare più sicuramente al corpo straniero; secondo, per prevenire gl'infiltramenti. Nell' istesso modo dovrebbesi operare in caso di calcolo situato al dinanzi dello scroto, rispingendo allora quest'ultimo verso l'ano. In questi casi importa di non aprire l' uretra sul calcolo fuorchè in un punto, e di dilatar l'incisione dietro la guida della tenta scanalata tanto all'innanzi quanto all' indietro. Operando altrimenti, si avrebbe un' incisione frastagliata nei margini e difficile a guarirsi; mentre questa maniera di operare produce una ferita regolare in condizioni favorevoli per una cicatrizzazione, se non immediata, almeno spedita.

In quanto al consiglio di Filagrio, il quale, per evitare le fistole, vuole che si apra l' uretra nella superficie

dorsale del pene, non può applicarsi fuorchè ai casi di piccioli calcoli arrestati al davanti dello scroto, ed io penso che non si debba proporlo nuovamente. D'altra parte non è ben certo se Filagrio intendesse parlare dei calcoli e dell' incisione dell' uretra, oppure dei calcoli e dell'incisione della vescica. Le fistole poi, dopo le incisioni uretrali or ora descritte, occorrono meno frequentemente di quanto non si creda. Civiale riferisce la storia di un ammalato, operato alla Pietà da un allievo interno di quest' ospitale, che aveva tre calcoli assai grossi nelle porzioni bulbosa, membranosa e prostatica dell'uretra. Dall'operazione lunga e laboriosa risultò una ferita molto irregolare, alla quale però non tenne dietro la fistola. Del resto questa divisione si cicatrizza subito da sè stessa, e richiede solo che si tengano in parallelismo perfetto i diversi strati compresivi: la incisione copresi di filaccica spalmata d' unguento. Le sciringe a permanenza nella vescica non sono utili, ma valgono anzi ad impedire il lavoro naturale della cicatrizzazione.

5.° *Fra il glande ed il prepuzio.* I fanciulli sono molto sottoposti allo stringimento dell' apertura del prepuzio, il quale in essi è esuberante assai. Da ciò risulta, che l'orina vi si effunde come in un sacco, uscendo dall'uretra prima di sfuggire al di fuori, e che vi si formano spesse volte concrezioni calcolose, le quali osservaronsi pure negli adulti, ma più di rado. Esse possono giungere ad un volume straordinario. Morand conservavane una grossa al pari d' un uovo, e che presentava alla superficie sua superiore una solcatura pel passaggio dell'orina. Sabatier possedeane una simile ma più grossa. L' estremità del pene in codesti individui è come rigonfia, pesante e ordinariamente sta penzolone. Facile ne riesce l'estrazione, bastando introdurre fra il prepuzio ed il corpo straniero una tenta scanalata, lungo la quale portasi un bistorì retto che incide e divide i tessuti dall'indentro all' infuori. Potrebbesi pure tagliarli dall' infuori all' indentro operando perpendicolarmente e sulla pietra. Ella è un' operazione di simil fatta che fece tanto rumore in Svizzera, nel principio dell' ultimo secolo, e che da alcuni fu tenuta per un caso di litotomia ipogastrica.

Sezione II

Litotrizia.

Ad onta dei perfezionamenti fatti alla cistotomia, essa è ancora tanto pericolosa che vannosi ognora facendo tentativi per renderla inutile e sostituirle un' operazione meno crudele. Molti opinano che un tale scopo sia stato al fine raggiunto dai chirurghi moderni coll' invenzione della litotrizia, mediante la quale, per l'avvenire, non sarà più necessaria l'operazione della pietra, almeno nel massimo numero di casi. Più innanzi noi vedremo quanto siano fondate cotali speranze.

La litotrizia o stritolamento della pietra consiste nello *infrangimento* dei calcoli e nell' estrazion loro per le vie naturali, col mezzo di stromenti particolari. Essa comprende, nel suo più ampio significato, *l'estrazione* pura e semplice, lo *schiacciamento*, la *polverizzazione*, lo *stritolamento*, la *perforazione* e la *triturazione* delle pietre nell' interno stesso della vescica o dell' uretra. I nomi di *litoprinia*, di *litodialisia*, di *litotripsia*, di *litocenosi* che si volle sostituire a quello di *litotrizia*, non meritano d'essergli preferiti, perchè non privi essi pure di mende.

ARTICOLO PRIMO

Istoria.

L' idea di estrarre i calcoli, sia interi, sia infranti, senza tagliare le parti, non è cosa nuova per certo, ed in ogni tempo se ne occuparono i chirurghi, almeno rispetto ai calcoli dell' uretra. Albucasi fa parola di uno stromento col quale potevansi afferrare in fondo a questo canale. La pinzetta a guaina, fornita di tre o quattro branche, descritta e delineata nella biblioteca di Manget, sotto il nome di asta, pareva a F. Ildano adattata per siffatto uso. Un tubo a tre bran-

che elastiche era adoperato nell'istesso modo da Santorio. Franco aveva imaginato, ad un tale scopo, un *quadruplo vescicale*, e Pareo una sorte di succhiello ch'ei spingeva fino al calcolo attraverso una cannuccia. Fabricio Ildano servivasi di una pinzetta a tre branche, la quale dopo avere afferrata la pietra, valeva a stritolarla. Se però parve facile a quasi tutti gli autori pigliare i piccioli calcoli, traforarli e romperli nell'uretra, non è del pari certo che essi spingessero più oltre gli stromenti loro per adempiere l'istessa indicazione. Ciò non ostante, un chirurgo arabo, che altro non è che Albucasi, in un libro in cui gli si dà il nome di Alsaharavio, o Acaravio, dice che « bisogna introdurre lievemente fino in vescica uno stromento sottile, detto *maschabarebilia*, per afferrare la pietra, stritolarla, se è molle, ed estrarla. » Alessandro Benedetti afferma pure che puossi rompere il calcolo con istromenti metallici senza fare ferita negli organi: infine sembra che Santorio, Franco e F. Ildano siano giunti ad estrarre piccioli calcoli fin dalla vescica; ma le poche notizie lasciateci da questi autori sono sì vaghe che hanno poco valore nello sciogliere la questione.

Nello scorso secolo Hoin di Digione raccontò l'istoria di un monaco di Citeaux, il quale col mezzo di una sciringa flessibile e di un'asta d'acciajo, terminata in isbieco, aveva potuto stritolare la pietra ch'egli aveva in vescica, battendovi sopra con piccioli colpi di martello come sovra uno scalpello da scultore. I giornali di Calcutta, indi Marcet pubblicarono un tentativo più concludente; cioè quello del colonnello Martin, morto nel 1800, il quale giunse a ridurre sopra sè stesso una pietra in polvere, mediante un'asta metallica terminata a guisa di lima, e da lui introdotta in vescica attraverso una sciringa curva. Non potei, al pari di Civiale, trovare l'opera del dott. Marco, pubblicata a Venezia nel 1799, ed intitolata: *Nuovo metodo di rompere la pietra nella vescica*, ec. La pinzetta di Hales, detta di Hunter, permise a Desault di estrarre piccioli calcoli dalla vescica; ed A. Cooper, che l'ha modificata, ne estrasse in questo modo più di ottanta in uno spazzacammino. Con siffatti tentativi però non formavasi un metodo; e, ad onta dei lavori assai più precisi di Gruithuisen, Eldgerton, volendo stritolar la pietra entro la vescica, fece uso di una sciringa curva, nella quale introdusse una specie di lima, affine di limare la pietra con moto continuato innanzi indietro. Il processo di Gruithuisen per altro, sebbene non ancora adoperato, e forse non adoperabile, è più razionale di ogn'altro. Questo chirurgo ha delineato parecchi stromenti, ha fatto molte sperienze, ed ha dimostrato che si può introdurre per l'uretra sciringhe rette, di quattro, cinque e sei linee di diametro. Sebbene lo scopo suo principale fosse di sciogliere i calcoli della vescica per mezzo della pila galvanica, pure egli inventò un apparecchio per romperli, apparecchio composto d'una grossa sciringa retta, d'un'ansa di filo d'ottone, che si svolge all'estremità sua vescicale, e d'un perforatore che può uscire da quella e rientrarvi a piacimento. L'istromento introducesi chiuso: spingendo una delle estremità del filo metallico, se ne apre l'ansa: il chirurgo prende il calcolo nel mezzo di quest'ansa, la ritira per fissarlo contro il becco della sciringa, poi lo trafora, facendo girare il perforatore per mezzo di un archetto. Ad onta di ciò, i processi di Gruithuisen erano caduti in dimenticanza, al pari degli altri, quando varii de' nostri chirurghi, spinti dall'istesso bisogno, tentarono di creare definitivamente la litotrizia. E qui ci si offre una questione da sciogliere: a chi appartiene la parte essenziale del metodo ora adottato?

Civiale che, fin dall'anno 1818, cercava un mezzo per sciogliere le pietre in vescica, aveva già avuto l'idea di alcuni stromenti per afferrarle e romperle, e sostiene che quelli ch'egli ora adopera sono stati da lui inventati. Leroy d'Etiolles invece pretende che Civiale allora aveva immaginati soltanto stromenti non applicabili, e che la pinzetta a tre branche elastiche, che è una modificazione della pinzetta di

Santorio o del *cava-palle* d' Alfonso Ferri, eragli ignota. Mi ricordo infatti, che Leroy mostrommi questa pinzetta, quale ora adoprasi comunemente, prima di presentarla all' accademia in aprile del 1823, e che quella che trovasi nella prima opera di Civiale, pubblicata nel decorso dello stesso anno, ne differisce d'assai, e si avvicina ben più al quadruplo vescicale di Franco. Del resto è difficile pigliare qualche partito a questo riguardo, tanto più che Percy, nel suo rapporto all' Accademia delle Scienze, si è dichiarato in favore di Civiale, nel 1824; mentre che nel 1825, 1828 e 1831, l'istessa società scientifica ha premiato Leroy per avere inventati i principali stromenti, e fra gli altri la pinzetta a tre branche, di cui servonsi quasi tutti i litotriziisti. L' esposizione dei diversi processi ora adoperati, e degli stromenti finora usati, ci costringerà a tornare a ventilar siffatte questioni, e ci porrà meglio in grado di giudicarne rettamente.

Articolo II.

Esame dei metodi.

La litotrizia comprende due metodi distinti in quanto all' apparato istromentale che la risguarda: nell' uno adopransi stromenti retti, nell' altro invece si usano istromenti curvi.

§ 1.° *Metodo rettilineo.*

Una delle difficoltà che arrestò per un tempo più lungo i chirurghi, si fu di penetrare nella vescica con aste rette, per modo tale che la litotrizia non fu *creata* realmente, se non che dal momento in cui si conobbe la possibilità del cateterismo rettilineo.

Essendo in tal modo la *sciringa retta* divenuta uno stromento essenziale, non è a maravigliarsi se alcuni tennero per importantissima la sua invenzione. Ma a questo riguardo, come in quasi tutte le questioni di alta chirurgia, si giunse solo a grado a realizzare il fatto, e la scoperta reale trovasi separata dalla dimostrazione per una distanza molto considerevole.

Se non è provato che Albucasi, Santorio od alcun altro autore antico abbiano conosciuto gli stromenti retti per penetrare in vescica, se puossi dubitare che le aste rette trovate nelle ruine di Ercolano, da E. Clarck, o nell'officina di un chirurgo di Portici, abbiano mai servito al cateterismo, se è inesatto il dire che Rameau proponesse sciringhe *affatto rette*, certo è però, che Lieutaud espresse formalmente un tal pensiero, e che la proposizione sua non andò punto in oblìo. Infatti la si trova riprodotta negli Elementi di Chirurgia, pubblicati da Portal nel 1768, poi nel Dizionario di Chirurgia compilato da Louis. Nell'anno 1795, un chirurgo di Roma, per nome Santarelli, ventilando di nuovo una tale questione, tentò di provare che l'uretra non presenta nessuna curva nella regione prostatica, e che, abbassando il pene, è facile il far scomparire quella che osservasi sotto la sinfisi. Lo stesso affermava Lassus nelle sue lezioni alla scuola di Medicina, e Montagut asserì positivamente, nel 1810, che il cateterismo rettilineo è un' operazione facile del pari che vantaggiosa in varii casi. Fournier di Lempeds, che occupavasi dei mezzi litontritici fin dal 1812, adoperava la sciringa retta, intorno a che non lasciano dubbio alcuno i certificati autentici or ora pubblicati nella sua opera. Il libro pubblicato nel 1813 da Gruithuisen, ne palesò tutti i vantaggi; di modo che, quand'anco non si tenga conto alcuno delle asserzioni di parecchi chirurghi militari, e fra gli altri di Larrey e Ribes, i quali affermano avere spesse volte usato della sciringa retta nei campi, sarebbe ancora impossibile di riferire interamente ai tempi nostri l'invenzione del cateterismo con istromenti retti, invenzione cui pretese ancora il dottor Moulin, nel 1829.

Non pertanto l'abitudine e le prevenzioni prevalevano, tanto più che, quale mezzo di penetrare in vescica e di dare uscita all'orina, la sciringa retta è assai meno comoda della curva. Onde questa specie di cateterismo fosse introdotto nella pratica chirurgica, conveniva che fosse risguardata sott'altro aspetto. Conoscendosi sempre più, dal

1815 al 1825, il bisogno di distruggere i calcoli senza operazione cruenta, parecchi chirurghi cercarono nel tempo stesso per vie diverse o con mezzi diversi di raggiungere un tale scopo. Al quale proposito fu nuovamente proclamata la possibilità di attraversare l'uretra con siringhe rette. Benchè per farla ammettere, Amussat si fondasse principalmente sopra un errore anatomico, pure ei giunse a risvegliare l'attenzione dei chirurghi a questo riguardo. Mentr' egli sforzavasi invano di mostrare come eransi essi ingannati in quanto alla direzione dell'uretra, Leroy d'Etiolles e Civiale, impadronironsi del fatto pratico, il quale per essi divenne subito di gran valore, e lasciarono che Amussat proseguisse l'incominciata discussione. Fino a questo tempo sembra che essi non avessero pensato a valersi della siringa retta per infrangere i calcoli; onde gli stromenti di Leroy in particolare erano ancora curvi. Le asserzioni di Lieutaud, Santarelli e Montagut al pari dell'opera di Gruithuisen, che sarebbero state loro di gran vantaggio, erano passate inosservate. Puossi dire adunque con sicurezza, che solo da quest' epoca ebbe principio la litotrizia.

Ora lo stritolamento della pietra è eseguita con processi sì diversi, che rendesi necessario di farne un succinto esame. In uno de' medesimi, quello cioè che fu pel primo adoperato sull' uomo vivo, si trafora soltanto il calcolo in varie direzioni, lo si riduce poi in pezzi onde traforarli o romperli successivamente ed estrarli in frantumi, quando la vescica non può cacciarli fuori da sè stessa insieme coll'orina. In un altro, non si eseguiscono soltanto le perforazioni: il chirurgo, col mezzo d'istromenti litotritori particolari, procura di scavare il calcolo dal centro verso la circonferenza e di trasformarlo in una sorta di guscio, che poi si rompe e riduce in frantumi, come precedentemente. In un terzo, lo stromento può operare sul calcolo dalla circonferenza al centro, e tende a polverizzarlo per mezzo di un vero stritolamento concentrico. Un quarto metodo ha per iscopo di *sbricciolare* la pietra senza perforarla dapprima, vuoi dal centro verso la circonferenza; vuoi dall' avanti all' indietro.

a. La *perforazione* semplice adottata in principio da Civiale è il metodo da lui tuttavia preferito. Gl'istromenti necessarii per eseguirla sono: 1.° una larga cannuccia, del diametro di due a quattro linee, e della lunghezza di nove a dodici pollici: essa serve, dirò così, di camicia agli altri istromenti: 2.° una pinzetta o *litolabo*, atta ad afferrare e tenere il calcolo; una saetta sia cilindrica a tre o quattro punte, o a capocchia ed in forma di trapano: 3.° gli oggetti accessorii, quali sono manovelli, cavalletti, tornio, morse, ecc., che servono a sostenere i pezzi principali al di fuori e a farli agire nell'interno della vescica.

La *camicia o cannuccia esterna* trovasi in tutti i processi ed in tutti gli apparecchi. Introdotta nell'uretra, ivi rimane e serve a proteggerla. Siccome essa dee adattarsi a questo canale, così vuolsi aumentarne o diminuirne le dimensioni a norma dell'età e delle disposizioni particolari dell'individuo. È mestieri che le sue pareti siano, per quanto puossi, sottilissime ma robuste ad un tempo, almeno all'estremità vescicale. L'estremità sua esterna generalmente va fornita di un mastio di cuojo o di sughero, ed è tagliata in quadro, ossia a faccette, pel tratto di un pollice o due, affine di dar presa al tornio o morsa.

Il *litolabo* è uno dei pezzi che variarono maggiormente, e che appartengono a tutti i processi. A questo riguardo, è inutile di parlare del primo istromento di Civiale; analogo al quadruplo vescicale di Franco, nè di quello fatto conoscere da Leroy nel 1822, e che componevasi di quattro molle da orologio, atte a formare, allentandosi, una doppia ansa incrocicchiata in vescica, sia senza accessorii, sia aggiungendovi un filo per trasformare a piacere questa gabbia in vero sacco, sia adoprando, in vece di molle, branche articolate nel loro mezzo per allontanarsi ed avvicinarsi quando si tira o spinge la porzion loro esterna, oppure formando tali branche a guisa di ca-

tene, in guisa che si potesse col mezzo di cannuccie, facendole girare l'una sull'altra, formare una gabbia a tre o quattro branche intorno al calcolo, perciocchè, cotali stromenti non furono adottati da nessuno, nemmanco dai loro inventori; quello poi di Luckens, meccanico a Filadelfia, formato dietro gli stessi principii ha valore eguale agli altri. Colombe ne propose uno che consta di due cannuccie concentriche, terminate da due branche elastiche unite all'estremità loro, le quali possono incrocicchiarsi ad angolo retto intorno alla pietra, poscia che fu presa. Cotale stromento, fabbricato a somiglianza del litotomo di Leroy o di quello di Luckens, probabilmente avrà fortuna eguale ai precedenti.

In genere, finora i chirurghi si attennero alla pinzetta propriamente detta, la quale, sebbene sia una semplice modificazione della canuccia trifida di Santorio o di F. Ildano, del cava-palle di A. Ferri o d'Andrea della Croce, pure eccitò molte controversie. Leroy è il primo che la fece conoscere del 1823; ma Civiale, che ne delineò un'altra nella sua opera stampata in giugno del 1823, pretende d'avere fatti fin dal 1820 degli sperimenti con uno stromento fabbricato a somiglianza del cava-palle alfonsino. L'estremità vescicale di cotesta pinzetta è terminata da tre branche elastiche, ricurve ad uncino e ritraibili, onde riesca possibile di chiuderle e ridurle al volume dell'asta principale riconducendole nella guaina loro; l'altro estremo porta un mastio di cuojo senza vite di pressione come nella prima cannuccia.

Il litolabo ora indicato non piacque a tutti i litotriziisti, e varii fra loro ne moltiplicarono invece le branche; alcuni glie ne diedero quattro, Amussat ne propose cinque, Merieu dividevalo in dodici, Tanchou in dieci. Quello di Récamier consta di due cannuccie aventi cinque branche per cadauna, le quali cannuccie, scorrendo l'una sull'altra, formano una pinzetta a cinque o dieci branche. Queste modificazioni furono inventate col fine di ritenere più facilmente il calcolo preso e di non lasciarne cadere i frammenti principali.

Il litolabo di Merieu, perfezionato successivamente da Récamier e Tanchou, distinguesi dagli altri anco perchè l'estremità libera di tutte le sue branche è traforata, per dar adito ad un cordoncino di seta fortissimo, destinato a ravvicinarle, a prevenirne il divaricamento a guisa di un cordone da borsa, e che per giungere al di fuori passa fra le due cannuccie in una solcatura particolare. Quello di Récamier inoltre, può colla rotazione delle due cannuccie presentare all'uno de' suoi lati un'ampia apertura alla pietra, e chiudersi poi intorno a questo corpo straniero. Nell'apparecchio di Merieu e di Tanchou trovasi l'istessa precauzione; ma sott'altra forma: cioè una branca della pinzetta, rimasta nella cannuccia, lascia un'apertura laterale per l'ingresso della pietra e può essere poi ricondotta a livello delle altre stirando il cordoncino di seta. Più di recenti, Ashmead degli Stati-Uniti ne presentò una all'accademia, avendo quattro divisioni, delle quali tre molto vicine l'una all'altra, mentre la quarta n'è molto divaricata. In questa guisa, la pinzetta lascia, da un lato, tutto l'intervallo necessario a prendere i calcoli più grossi, e rappresenta, nell'altro senso, una sorta di rete ben fitta, che si volge in basso nel tempo dello stritolamento, per non lasciar isfuggire i frammenti alcun poco voluminosi. Sarebbe meglio al certo poter tenere racchiuso il calcolo fino alla sua compiuta distruzione; ma gli stromenti proposti offrono tale vantaggio misto a troppi inconvenienti. Moltiplicando le branche, riescono deboli. Siccome i calcoli d'ordinario hanno una forma irregolare e non sempre vengono presi in guisa concentrica dalla pinzetta, sarebbe da temersi che una di queste numerose aste sostenesse tutto il peso, e quindi si fiaccasse. Se, come nel processo di Merieu, se ne riuniscono le estremità con un cordoncino di seta, sarà meno da temersi codesto inconveniente, e la picciola rete ha molto maggiore regolarità: ma anche qui si può dubitare che il filo o non si rompa o si intrichi fra le branche, oppure non agisca liberamente; inoltre, chiuso

litolabo, se la vescica si svuota e contrae con forza, in qual modo se ne libererà il calcolo? Se la pinzetta a tre branche non potesse soddisfare all' uopo, potrebbesi, almeno nel processo della perforazione semplice, sostituirle quella di Ashmead, la quale è forte e nel tempo stesso forma una rete più fitta che la pinzetta comune.

Litotritori. Sulla pietra agisce solo un'asta d'acciajo; la cui estremità vescicale soltanto può variare. Nei primi apparecchi di Leroy, quest' asta era cilindrica e terminata da punte. Negli stromenti di Gruithuisen trovasene una che è armata d'una capocchia fatta a guisa della corona del trapano. Civiale preferì quest' ultima forma: dal che risulta che il suo litotritore debb'essere introdotto per l'estremità interna della pinzetta, e che esso non può estrarsi se non che insieme allo stromento, mentre che il litotritore cilindrico penetra ed esce dall' estremità esterna. D'altro lato i litotritori a capocchia producono una perforazione assai più considerevole che gli altri e, per ottenere un' apertura ancor più grande, Civiale ne fece fabbricare alcuni eccentrici, l' asse de' quali sta fuori dell' asse dell' asta. Con questo stromento, propriamente parlando, il calcolo potrebb' essere traforato da parte a parte; ma la prudenza, in generale, richiede che non si giunga fino all' estremità più lontana di esso, o almeno che non si giunga a livello degli uncini della pinzetta, chè altrimenti sarebbevi pericolo di offendere la vescica. I vantaggi suoi sono di presentare molta solidità, di operare con forza e sicurezza e di non esporre a nessun grave accidente. Gli si fa rimprovero di un inconveniente, ed è di non poter fare altro che un'apertura di tre a quattro linee, e di richiedere che si cambi più volte la posizione del calcolo, e che moltiplichinsi le sedute, se la pietra è un po' voluminosa.

Litotritori divaricantisi. Parecchi chirurghi procurarono di togliere gl' inconvenienti su accennati: quindi è che Leroy, fra i primi, fece fabbricare delle aste con lancia più complicata, cioè in modo da divaricarsi: egli forava il calcolo prima con un' asta fessa alla sua estremità, poi ampliava il foro fatto, spingendo la lancia fuori della cannuccia e divaricando in tal modo con forza le due branche per mezzo della elasticità loro naturale. Ei volle di poi raggiungere meglio lo scopo, servendosi di un altro stromento, le branche del quale allontanansi collo stirare fra di esse la capocchia dell' asta o litotritore: finalmente Leroy, sempre dietro l'istessa idea, si valse con successo, di una verga cilindrica, racchiudente una lancia a doppia lama la quale può fuggirne, poscia che ricevette la spinta, per due finestre poste in vicinanza dell' estremità dell' asta. Inoltre egli inventò una lima semplice, angolata, simile a quella di Edgerten, poi una lima doppia a branche elastiche, ma degno di conservarsi è solo il suo litotritore a due finestre e che racchiude una saetta doppia a branche del pari elastiche. Le lancie doppie di Civiale, divaricantisi per opera di una sbarra trasversale o d' una semplice capocchia nel momento in cui si ritirano fra esse, per forza di una vite di richiamo che agisce sopra un' asta centrale, non mi sembrano degne di essere conservate. Heurteloup sembra avere avuto di mira il perfezionamento del quale ora ci occupiamo. Per ottenere una escavazione di otto a dodici linee di diametro, egli adopera uno stiletto con capocchia cilindrica, fenestrata da un lato; la quale fa, in principio, l'uffizio di perforatore. Quando poi egli vuole incavare, svuotare o ridurre il calcolo a mo' di guscio, spinge col mezzo di un' asta centrale la base di *una virgule* dentata contenuta nella capocchia del suo stiletto, e che ne oltrepassa subito la circonferenza pel tratto di una, due o tre linee, sfuggendo dalla finestra laterale. Questa *virgule*, sebbene articolata, è molto solida ed il suo inventore l' ha spesse volte adoperata con successo felice.

b. Svuotamento. Pei calcoli più grossi, Heurteloup adopera il suo *svuotatore a forcipe*, cioè uno stiletto cilindrico con lancia articolata, suscettibile di discostarsi lateralmente, in guisa da

formare una escavazione del diametro di più che un pollice: ma appena si risguarda cotale strumento, scorgesi che in esso non è da riporsi molta fiducia, e che non può godere di molta forza. Amasio si è pure occupato dello svuotamento; il suo stiletto, fatto a somiglianza di quello di Leroy, consta di una capocchia centrale. Quando si è perforato il calcolo collo strumento chiuso, se ne ritira l'asse per mezzo di una vite, fra le due lancie da quella allontanata in modo da permettere un ingrandimento considerevole dell'escavazione. Questo stiletto fu modificato da due celebri fabbricatori di istrumenti chirurgici, Greling e Charriere; uno di essi diede un sostegno più forte alle due ali laterali, l' altro lasciò che si allontanassero più rapidamente, e diede loro un solido appoggio col mezzo di un anello fisso, d' altra parte, alla superficie della capocchia dello stiletto con due piccioli appoggi verticali. È certo che questo stiletto, come è costrutto da Charriere sembra atto a formare un' escavazione di sei ad otto linee, così facilmente come la lancia ordinaria. Civiale ne procura tre o quattro. Gli stiletti cilindrici a *virgule*, la quale si allontana di tre o quattro linee dall' asse della verga principale, quali furono proposte da Tanchou e Pecchioli, sembrano molto meno comodi. Dirò lo stesso delle lancie a punte triangolari, ad ale di molino, immaginate da Pravaz, e di quella raccomandata da Rigal-de-Gaillac col suo stiletto a camicia. Questo chirurgo altronde si è prefisso uno scopo diverso da quelli che lo precedettero. Compiuta la perforazione, una vite di richiamo ritira la lancia fra le due lance che ne formano la camicia, le allontana e le fissa solidamente al centro del calcolo, il quale si trova come impegnato sullo stiletto, in modo da poter essere stritolato contro la superficie interna delle branche del litotritore. Rigal vuole d'altra parte, che divaricando le pinzette del suo istrumento, si possa ridurre in pezzi il calcolo con uno sforzo eccentrico. Rispetto a ciò egli seguì le traccie di Civiale, il quale propose l'istessa cosa dopo la litotomia quando la pietra è troppo grossa per essere estratta senza pericolo, oppure di Leroy, il quale dice lo stesso dei calcoli dell' uretra, siccome Fischer ed alcuni autori del secolo XVII ne avevano avuto idea. In conclusione è dubbio se la litotrizia colla rottura eccentrica possa mai diventare un metodo generale tanto eseguendola con stiletti a camicia, o con lame divergenti, quanto colla percussion sull'estremità libera dello stromento litotritore. In quanto allo svotamento stesso, ciò che vi ha di più solido e sicuro per eseguirlo, si è la lancia a doppia branca elastica di Leroy, perfezionata da Amussat e Charriere, benchè in molti casi si possa sostituirle con vantaggio lo stiletto a virgule di Heurteloup e quello a divaricamento di Pecchioli.

c. *Stritolamento concentrico.* Invece d' aprire la pietra pel suo centro e di svotarla dall'interno verso l'esterno, Meirieu aveva avuto l' idea di ridurla in polvere, operando dalla sua superficie verso il centro, con uno stiletto cilindrico, fornito di due ali a divaricamento laterale, suscettibili di allontanarsi a piacere, e di formare coll'asta una specie di foglia di trifoglio. Recamier e Tanchou seguirono lo stesso principio, e tutti gli sforzi loro ebbero per iscopo di renderne l'applicazione più facile, perfezionandone o il litotabo o il litotritore. Non puossi negare che questa sorta di stritolamento non sia più rapida che la precedente; che col suo mezzo non si possa polverizzare un calcolo voluminoso in una sola seduta; che non tolga il pericolo dello smembramento della pietra e non permetta di conservarla fino alla fine senza essere costretti ad abbandonarla per riprenderla. Se non che gli stiletti e le lancie che adoperansi sono deboli necessariamente, e possono piegarsi e rompersi. L' allontanamento delle ali fa temere che non s' impegnino fra le branche della pinzetta, se il chirurgo è costretto a ravvicinarla un po' troppo alla guajna. Inoltre occorrono tutti gl' inconvenienti da me esposti parlando del litolabo con varie branche sostenute da un cordoncino di seta.

Gli sperimenti di Meirieu e di Récamier furono fatti sul cadavere, mentre Tanchou è andato più lungi: egli annunciò all'Instituto che col suo apparecchio potè stritolare in una sola seduta un calcolo di un volume discreto in un infermo che ora è perfettamente guarito. D'altra parte, l'anno scorso fui testimonio io stesso dei tentativi ch' ei fece sopra un adulto da me a lui diretto a questo fine. Non si potè afferrare il calcolo, ed io gli feci l'operazione della cistotomia; dopo di che conobbimo che il corpo straniero era sì voluminoso che niun metodo di stritolamento avrebbe sortito buon esito. Perciò non vuolsi rifiutare all'apparecchio di Tanchou la possibilità di essere applicato con vantaggio. Lo stritolamento dalla circonferenza al centro per via della superficie interna delle branche del litolabo, facendo girare contro la medesima il calcolo infisso nello stiletto a camicia, come avealo immaginato Rigal, è ingegnoso per certo e fin seducente a primo aspetto; ma la più lieve riflessione mostra subito che questa idea rimarrà senza applicazione.

d. Lo schiacciamento è uno dei mezzi ai quali avevano pensato principalmente gli antichi: infatti lo schiacciamento, e non già lo stritolamento fu consigliato da Açaravio, e adoperato da Fabricio Ildano e da varii altri. Amussat pure eseguiva lo schiacciamento nel 1822. Il qual metodo, obbliato per un poco, pare ora gareggiare collo stritolamento propriamente detto, Fra coloro che propongono il primo, alcuni lo adottano come metodo accessorio per piccoli calcoli o per frammenti che rimangono dopo la perforazione, e lo svuotamento; altri invece cercano diffonderlo, siccome metodo generale. Nel primo caso fu quasi sempre combinato con altri processi. Quando Civiale s'accorge d'avere afferrato un calcolo di tre o quattro linee soltanto, lo comprime con forza fra le branche del suo litolabo, lo infrange dappoi spingendo il capo del litotritore colla palma della mano destra. Egli fa lo stesso quando trattasi di frammenti un po' voluminosi, sicchè non possano essere espulsi dall'uretra. Civiale aveva pure immaginato una pinzetta a due morsi scorrevoli l' uno sull' altro e valevoli ad infrangere con un moto dall'innanzi all'indietro, quasi come quella di Amussat. Rigal modificò questo istrumento facendolo agire col mezzo di una vite di richiamo, ed evitando il metodo suddetto. Colombat pensò di renderlo più facile ad adoperarsi aggiugnendovi delle ventole per farlo movere, e fissando una piccola catena all' estremità de' suoi morsi per ritirarli fuori senza pericolo, se a caso si rompessero. La pinzetta che più attrasse l'attenzione a questo riguardo si è quella delineata da Heurteloup nel suo libro sotto il titolo di *stritola-guscio*. I suoi due morsi scorrono l' un sull' altro, ed un ordigno particolare permette di farli rientrare nella cannuccia esterna con una forza tale che fanno andare in ischeggie i calcoli più duri. Io stesso vidi questo chirurgo servirsene alla scuola di perfezionamento e guarire due ammalati in una seduta sola. Questo istrumento ha una forza di pressione incalcolabile: ci duole che esso possa aprirsi sol poco, e quindi non afferrare che picciole pietre. Una pinzetta fabbricata quasi dietro gli stessi principj e fornita di tre morsi fu inventata nel 1829 da Rigaud ancora allievo in medicina. Questa sorta di sbricciolatore può afferrare calcoli di un pollice di diametro e più, alla guisa del litotabo ordinario. Per forza di un meccanismo complicatissimo del suo manico, se ne possono far muovere le tre branche, e produrre sui tre punti corrispondenti della pietra uno sfregamento tale che valga a ridurla in polvere innanzi d'abbandonarla. Questo stritolatore non ha certamente la forza di quello di Heurteloup, ma presenta il vantaggio di distruggere il calcolo per sfregamento, invece di romperlo in ischieggia. Più di recenti un altro valente coltellinajo, Sirheury, ha fabbricato un'altra pinzetta pur valevole ad infrangere i calcoli. Le tre branche di esse mancano di uncini, ed hanno alla superficie loro interna una cresta dentata che dee applicarsi sul corpo straniero. S'introduce lo strumento in

vescica come un litolabo ordinario: afferrato il calcolo, si fanno rientrare le branche nella cannuccia esterna per mezzo di una vite di richiamo, la quale vite ha una forza tale a cui non possono resistere persino le pietre silicee. In uno sperimento fatto all'Hôtel-Dieu, or fa qualche tempo, si ruppe una delle sue branche, e questo infatti è il timore che inspira a primo aspetto; ma Sirhenry a ciò risponde che lo stromento adoperato era debolissimo, non destinato per calcoli sì voluminosi e che egli aveva previsto un tale accidente. È vero almeno che quello a me da lui mostrato, atto a rompere calcoli durissimi, ha forza tale che pare impossibile cosa il romperlo. Gli fu pure rimproverato, di esporre la vescica a pericolo d' essere ferita dalle scheggie della pietra, spinte con forza dallo stromento. Il quale pericolo è per lo meno chimerico. Una pietra infranta nel suddetto modo fra le mie mani non mi recò dolore alcuno, e tanto meno dee temersi di ciò, operando nella vescica ripiena di un liquido. D'altra parte l' istesso inconveniente dovrebbero avere e l' infrangi-guscio di Heurteloup ed alcuni altri stromenti dei quali ci rimane da parlare: eppure essi furono applicati all' uom vivo.

e. Fra i *quattro metodi di stritolare le pietre*, non ve n' ha alcuno che meriti o di essere adottato esclusivamente o di essere in assoluto modo proscritto. La perforazione di un calcolo di cinque a sei linee può vantaggiosamente combinarsi all' infrangimento, perocchè se la lancia ha fatto un' apertura di quattro linee, puossi, dopo averla ritirata dalla guaina, ricondurre con forza il litolabo all' indietro e valersene come di un infrangi-guscio. Qualora si avesse certezza della picciolezza del calcolo, potrebbesi pure, invece di questo processo, far uso del litotritore di Heurteloup, o d'una delle pinzette sia a ordigno complicato, sia a ventola, sia a vite di richiamo, sopra accennate. Quando la pietra oltrepassa le sei linee od un pollice, sono indicati successivamente, la perforazione, lo svotamento e infine l' infrangimento. Per ultimo, parmi certo che colla pinzetta di Rigaud debbasi giungere, non molto difficilmente, a stritolare calcoli di otto a dodici linee di diametro; lo che otterrebbesi con facilità maggiore adoperando lo stromento di Sirhenry. Il chirurgo però dee notare che colle pinzette atte ad infrangere, l' operazione riesce più semplice, poichè allora non è necessario di valersi nè di stiletti, nè di saette, o di mezzi di sostegno: ond' è che se si propagasse l' uso di tali pinzette, renderebbesi al certo popolare la litrotizia.

§ *Metodo curvilineo.*

È strana cosa, come lo stritolamento delle pietre non siasi potuto eseguire fin tanto che non fu mostrato essere possibile introdurre stromenti retti nella vescica. Per rendere evidente cotale possibilità, si sostennero persino gravi errori anatomici; ed ora che intorno a questo doppio oggetto non rimane più dubbio in nessuno, si conosce che si può raggiungere il desiato fine anche servendosi d' istromenti curvi.

Lo stiletto a lima adoperato dal colonnello Martin, fu introdotto attraverso una sciringa: lo stromento di Eldgerton aveva pure la curva naturale delle sciringhe, al pari della prima pinzetta litopriona di Leroy. Il punto più difficile in questo sistema era di far volgere sul suo asse lo stromento litotritore. Ora Pravaz ha superato un tale ostacolo, ed è giunto, nel 1828, a rendere i movimenti dello stiletto o della lancia in una sciringa curva facili del pari che in una sciringa retta. A tal fine egli trasformò il quarto profondo del suo perforatore in un'asta articolata, in una piccola catena non meno solida che le aste cilindriche e d' un sol pezzo. Ciononostante, il suo stromento curvo ad arco di cerchio molto allungato, non avea ancora tutti i vantaggi che se ne volevano cavare, e l'autore infine gli diede una curva analoga a quella delle sciringhe comuni, cioè una curva che occupa solo la quarta parte (la vescicale) dell' istromento. Pravaz non riuscì col medesimo, sebbene l' abbia applicato una

volta sul vivo in un ospitale di Parigi. Il non successo però in questo caso può essere attribuito alla mancanza di abitudine, all'indocilità dell'ammalato che era un fanciullo, e principalmente alla disposizione particolare del calcolo. In fatti è difficile ammettere, che il suo apparecchio, il quale non differisce dagli altri che per la direzione de' suoi pezzi principali, non sia atto a produrre gli stessi effetti. Dirò anzi che esso debb' essere più facile ad introdursi, ed irritare assai meno l'uretra. Leroy me ne mostrò uno affatto simile, in quanto alla disposizione della catena e dello stiletto, la curvatura del quale assomiglia a quella delle siringhe comuni: egli doveva ancora modificarlo per applicarlo sur un ammalato che non potevasi siringare coi cateteri retti: il suo stromento è notevole perchè la terza branca del litolabo è fissa e fa parte della cannuccia conduttrice. Lo stromento di Pravaz e quello di Leroy sono atti alla perforazione, allo svuotamento ed all'infrangimento concentrico, come gli stromenti retti; ma la forma loro applicasi anche meglio allo stritolamento. Perciò Welse di Londra e Rigal diedero una leggier curva alla pinzetta loro a sfregamento, e curva pure si è quella specie di tanaglia che fu immaginata da Jacobson. Quest'ultimo stromento è composto di una cannuccia esterna, come gli altri, poi d'un'asta cilindrica d'acciajo che la riempie esattamente, e la prolunga di tre pollici verso la vescica, la quale asta è formata da due metà articolate all'apice loro, poste l'una sopra, l'altra sotto, in guisa tale che, spinta l'inferiore all'innanzi, si allontana dalla superiore, che è fissa, e forma per mezzo di due o tre articolazioni a cerniera un'ansa valevole ad abbracciare un calcolo di dodici a quindici o diciotto linee. All'estremità sua libera trovasi una vite di richiamo, la quale permette di ricondurla nella posizion sua primitiva. Il chirurgo danese la propose con due sole giunture alla sua branca inferiore; ma Dupuytren ha pensato che sarebbe stato meglio farne tre, onde l'ansa fosse più regolare e tondeggiante. La si introduce chiusa in vescica: spingendo la estremità che è di fuori, a poco a poco s'allontana la metà sua inferiore. Formasi un vuoto fra essa e l'altra metà, il quale vuoto si ingrandisce quanto si vuole, potendosi anco conoscere i gradi di ingrandimento dai numeri posti fuori del dado. Il calcolo entra in questo vuoto o in quest'ansa: quando fu preso esattamente, si opera sulla vite di richiamo, come per isolarlo e chiudere l'istromento ravvicinandone le due branche; del quale meccanismo nulla è più semplice. Anche l'operazione dee riuscire facilissima, non avendosi bisogno nè di sostegni, nè di mezzi contentivi, ecc. Non si ha nemmeno a temere la rottura dello stromento, giacchè le sue articolazioni permetterebbero sempre di estrarne i frammenti senza pericolo. Tutto ciò che può dirsi si è che, avendo due branche sole, non può afferrare i calcoli con agevolezza pari agli altri, e che infrangendoli soltanto, costringe a ripigliarne separatamente tutti i pezzi. Aggiungerò che i frantumi di calcoli che talvolta restano attaccati alla superficie interna de' suoi morsi ponno rendere difficile il ravvicinamento dei medesimi. Dupuytren che l'adoperò sull'uomo, ne trasse buoni effetti, ed in quattro o cinque sedute giunse a distruggere affatto un calcolo molto grosso, in guisa che, o come trovasi, o modificato alcun poco, questo stromento potrebbe rendere lo stritolamento eccentrico colla perforazione o collo svuotamento assai meno prezioso, e rendere inutili gli stromenti retti in molti casi. Adottando il litotritore curvo, Segalas credette dover pure modificarlo, all'occasione di un ammalato che non poteva sopportare gli stromenti retti. I perfezionamenti di questo chirurgo ebbero di mira principalmente l'asta del perforatore che, nel suo sistema, invece d'essere a catena articolata, è formato da fili metallici riuniti in fascio, come anco i mezzi di ricondurre in fuori, senza pericolo, i frammenti del litolabo, se mai esso si rompesse in vescica: ma in ciò altro non scorgesi che un can-

giamento di poca importanza, e complicazioni inutili.

Ritornando alle idee del monaco di Citeaux, Heurteloup propose ei pure uno stromento curvo, che apresi a guisa di un *podometro* (misura pei piedi) da calzolajo, e che dopo avere solidamente abbracciata o fissata la pietra fra i suoi due morsi, permette di romperla, per via di colpi dati sull'estremità della sua branca mobile o superiore con un martello. Questo metodo dall'autore appellato di *percussione* fu già più volte adoperato da lui a Londra, con felice esito, ed in fatti, gli sperimenti ch'ei fece sul cadavere, a Parigi, dimostrano, che in questo modo romponsi i calcoli con maggior forza e prontezza che cogli altri metodi; ma siccome esso richiede istromenti molto grossi e assai solidi, se non vogliasi correr pericolo di romperli entro gli organi, così io dubito che pervenga a rendersi generale, come spera Heurteloup.

§ 3. *Apparecchio accessorio.*

Qualunque metodo litotritore siasi prescelto, vuolsi porre eziandio molta cura nel disporre i mezzi atti a farlo agire. Non descriverò il meccanismo degl'infrangi-pietra ed infrangi-gusci, ec. perchè fa parte dello stromento principale, e d'altronde se ne trattò abbastanza nel sistema delle viti di richiamo, delle doppie leve ecc. Lo stesso non vuolsi dire dello stritolamento, propriamente detto, o per perforazione, o per isvuotamento, o per polverizzazione concentrica. In tal caso sono necessarie due sorti di molle: 1.° per mantener fisso il litolabo: 2.° per far agire il litotritore.

Rispetto al primo punto, si adottò generalmente il cavalletto, che è una specie di torno a punti, proposto da Leroy, dietro Ducamp, ed un po' modificato da Civiale, Rigal, ecc. Alcuni però vollero sostituirgli una morsa di ebano, ad uno o due manici: ma è da preferirsi il cavalletto. Altri occuparonsi assai nel fissare ad un tempo e gli stromenti e l'infermo: ond'ebbero origine i letti, guerniti o no di sostegni ed immaginati da Leroy, Heurteloup, Tanchou, Rigal, i quali letti sono affatto inutili, nè mai furono adoperati da Civiale. L'idea sola di sostegni metallici, destinati a rimanere fissi al piede del tavolo dell'operazione come quello di Charrière, o del letto meccanico, come quello di Heurteloup, è spaventevole. S'immagini infatti una pinzetta ed un litotritore qualunque, che si avvolge entro la vescica d'un uomo vivo, mentre che un'asta di ferro, inflessibile e piantata sopra un tavolo, li tien fissi al di fuori, e si comprenderà se il più lieve moto improvviso o inordinato dell'infermo non sarebbe tale da incutere spavento rispetto alle sue conseguenze. Comunque fabbricati ingegnosamente, pure tali sostegni debbonsi abbandonare, quali forze morte, e cercarne i succedanei nelle mani o di valenti ajutanti o del chirurgo stesso. Premendo col suo petto, munito di una piastra a mezza luna, contro il litotritore, in guisa tale da tenere colla sinistra mano il litolabo, mentre che colla destra fa girare l'asta mediante un manichetto di legno, come farebbesi con un trapano a mano, Amussat non teme tali pericoli: se non che egli opera con forza minore di quello che servendosi del tornio, e s'affatica più assai, per modo che il miglior mezzo è tuttavia il cavalletto.

Nell'azione dell'asta o stiletto debbonsi dirigere due forze, quella che spinge l'estremità sua esterna, per tenerlo fermo di contro al calcolo, o quella che lo costringe a girare intorno al proprio asse. Coloro che credettero trovare la prima nel pollice, nel davanti del petto o nel ginocchio, sonosi ingannati, a meno che non iscoprano un sistema meglio combinato che quello delle ruote, dei trapani a mano e delle manovelle finora tentate. La molla a spirale rinchiusa nello zoccolo mobile del tornio, lascia per certo molto a desiderare: pure io non veggo che cosa potrebbesi sostituirle, finchè l'archetto continuerà ad essere preferito qual mezzo ruotatore. Gli anelli, le ventole e le manovelle che, a prima giunta, parrebbero bastare alla forza rotatrice, non hanno un'azione abbastanza estesa, non favoriscono bene

le forze dispiegate ed i movimenti, tanto che non se ne può cavare buon effetto. Le ruote ad incastri, poste al di sotto come avea pensato Leroy, e come propose ancor nuovamente Rigal, o da un lato, siccome nell'apparecchio di Pravaz, tanto se esse si combinino con un rocchetto parallello all'asse del litotritore, quanto se si incastrino in un rocchetto dentale, conico e circolare, comunicano allo stiletto un moto rapido quanto mai puossi desiderare: resta però ancora da trovarsi il mezzo per comprimere nel tempo stesso e con forza sufficiente l'estremità del medesimo rispetto al meccanismo dell'archetto, è l'istesso nella litotrizia come nelle arti meccaniche, dalle quali fu tolto. Fino a tanto che non si potrà sostituirgli le ruote, prudenza vuole che si prosegua a farne uso, e d'altra parte i servigi da lui già resi permettono di adoperarlo con maggior fiducia che qualsivoglia altro mezzo tendente all'istesso fine.

ARTICOLO IV.

Manuale operativo.

Prima di intraprendere la litotrizia vuolsi far uso di alcune precauzioni particolari. Supponendo che l'uretra sia stata ammalata, devesi ridurla alle dimensioni sue naturali ed alla pristina dilatabilità. Quand'anco questo canale fosse ampio abbastanza per dar passaggio agli stromenti, sarebbe d'uopo sottoporlo per alcuni giorni all'azione delle candelette o delle siringhe flessibili, affine di ottunderne la sensibilità, e di avvezzarla alla presenza dei corpi stranieri. Per l'istessa ragione, spesso è utile di fare delle injezioni nella vescica onde diminuire l'irritabilità, e far sì che si lasci distendere più facilmente nel tempo dell'operazione. Sebbene cotali preparativi non siano necessarii, pure non debbonsi tralasciare fuorchè in pochi individui.

a. Posizione dell'ammalato. Nella pratica privata puossi benissimo far giacere l'ammalato supino sulla proda del letto, col bacino sostenuto da un cuscino un po' duro, coi piedi appoggiati sugli sgabelli e col capo un po' piegato sul petto. In casa propria, o in un pubblico stabilimento, vuolsi collocarlo sovra un letto stretto, comodamente alto, in guisa che le sue gambe possono oltrepassarne l'inferior parte, e siano sostenute come sopra fu detto. In questa posizione egli non ha punto di bisogno d'essere avvinto o legato: così la parete posteriore della vescica diventando inferiore, permette al calcolo di allontanarsi maggiormente dall'uretra e di presentarsi, dirò così, da sè stesso al litolabo. Puossi poi modificarla a norma del bisogno rialzando di più il bacino, se il calcolo resta nel basso fondo, o scemando la grossezza del cuscino, quando si tema il contrario, lo che non si ottiene in pari modo facendo uso dei letti o tavoli litontritici.

b. Injezioni. Il primo tempo dell'operazione consiste nel riempiere la vescica con acqua tiepida o con un decotto ammolliente. Senza questa injezione, il litolabo ed il litotritore non potrebbero agire liberamente; non sempre potrebbesi afferrare la pietra, e l'organo resterebbe quasi sempre pizzicato. La si eseguisce mediante una siringa comune ed uno schizzetto da idrocele più sicuramente e con impacci minori che servendosi di vesciche, di bottiglie di caoutchouc, o della cannuccia o camicia del litolabo. Introdotta la siringa d'argento, vale a far di nuovo conoscere la presenza del calcolo: un ajutante la piglia onde il chirurgo vi adatti lo scifone dello schizzetto e spinge il liquido. Quando ve ne siano entrate otto a dieci once, o meglio, quando l'infermo si lagna di voglia d'orinare un po' forte, si ritira la siringa, ed in suo luogo si introduce l'apparecchio litotritore onde l'injezione non esca dalla vescica.

c. Introduzione delle pinzette. Introduconsi cioè, riuniti in un pezzo e come una siringa, lo stiletto situato nella cannuccia della siringa, fornita del pezzo per ricevere l'archetto, e il litolabo a sua volta messo nella guaina comune munita di un mastio all'estremità sua esterna, per modo che le sue branche, chiuse esattamente sulle incavature della capocchia del litotritore

rappresentino un'oliva, la quale è fatta regolare con un po' di sego. Per eseguire cotale introduzione, il chirurgo postosi a destra del paziente, prende colla mano sinistra il pene come per il cateterismo, e lo rialza alcun poco: colla mano destra spinge perpendicolarmente nell'uretra lo stromento ben unto, volgendolo un po'intorno: giunge presto al bulbo; vi si ferma un poco, abbassa alcun poco, ma con forza, la mano per passare sotto la sinfisi attraverso le porzioni membranosa e prostatica dell'uretra, ed in tal modo trapassa il collo della vescica.

d. Ricerca della pietra. Prima d'aprire il litolabo, si cerca la pietra, facendo girare l'oliva del tubo metallico ancor chiuso, con moti leggieri di leva, 1.° dall'avanti all'indietro sulla parte media del basso fondo e della parete posteriore dell'organo, 2.° dall'indietro all'innanzi come per completare il cerchio ritornando dal lato destro, o dal sinistro, 3.° dall' avanti all' indietro un'altra volta, volgendosi dal lato opposto, per ritornare nel mezzo dove può essere caduta la pietra, poi trasversalmente in modo da non lasciare intatto, come dice Ashmead, un punto solo del fondo vescicale. Se ad onta di tale minuta ricerca non si trova nulla, sarà meglio procrastinare l'operazione di quello che ostinarsi a proseguirla. Non debbesi però rinunziarvi se non dopo avere variato bastevolmente la posizione dell'individuo, ed essersi assicurati che non fu obliata nessuna escavazione o depression naturale.

e. Aprire la pinzetta. Determinata approssimativamente la sede del calcolo, l' operatore prende colla mano destra l'estremità del litolabo che tiene immobile, si serve della sinistra per ritirare verso di sè la cannuccia esterna, come se volesse estrarla dall' uretra, ed in tal modo permette alla pinzetta di aprirsi, abbandonandola all' elasticità naturale delle sue branche. In questo modo la vescica corre pericoli assai minori che s'ei facesse scorrere il litolabo all' innanzi, senza muovere la sua guaina collo scopo di risparmiare l'uretra, l' entrata della quale rimane del resto perfettamente otturata dall'estremità del *triploide* che si allarga in vescica.

f. Ritrovare il calcolo, e prenderlo, è spesso più difficile di quanto non si creda, tanto più che non basta sentirlo, come riflette Ashmead, per sapere esattamente dov'esso sia. Per la quale cosa, vuolsi pure molta cura nel rintracciarlo. La cosa che più dà imbarazzo, si è di sapere se lo si tocchi, 1.° colla convessità di uno o dei due uncini inferiori, 2.° colla parte media, interna o esterna, dell'una delle branche, e in tal caso, se sia la diritta o la sinistra. 3.° colla superficie inferiore di queste branche stesse vicino alla prostata, ecc. A questo riguardo, non sono da obbliarsi le seguenti regole: se facendo fare alla pinzetta un moto di leva, l' operatore s' accorge che essa cade sul corpo straniero producendo la sensazione di un doppio urto, il calcolo sta al di sotto delle sue due branche e dietro la prostata. Se una delle branche scende più in basso dell' altra, girando sul proprio asse, e che abbiavi un urto semplice, troverassi il corpo straniero nella parte la più alta. Se esso è in avanti e se i due uncini spinti alternativamente, non ad un tratto, lo sentono del pari, si può dire che esso corrisponde agl'intervalli loro; da un lato invece, quando è riconosciuto soltanto da uno di quelli. Si comprende se sia a destra o sinistra, tenendo immobile un uncino, mentre si fa avanzar lievemente. Supponiamo ch' esso sia all' infuori della branca sinistra stessa: se, presa l'altra per punto d'appoggio, la si solleva ed abbassa, con moti rotatorii ad arco di cerchio, essa lo distinguerà subito, mentre che non si sentirà nulla ripetendo gli stessi movimenti al lato opposto. Un moto trasversale, poco esteso, a destra, poi a sinistra, farà conoscere nell'istesso modo, se il calcolo sia nell' interno del litolabo, più vicino all'una delle sue branche che all' altra, o nel centro infine tutti questi movimenti combinati con un po'di destrezza faranno conoscere subito la vera sua posizione, qualora il chirurgo abbia posto inferiormente due uncini allo stesso livello.

Fatto ciò, non può riuscire cosa difficile l'afferrare il calcolo fra le branche dello strumento. Onde non cangiare le relazioni degli oggetti, si ripiglia l'estremità libera della pinzetta e la si solleva un po' colla mano destra affinchè le sue branche non lascino di premere contro il basso fondo della vescica, dopo di che si rispinge sopra essa la camicia o cannuccia esterna, prendendo colla mano sinistra nel suo mastio di cuojo. Del resto, prima di arrivare a questo punto, fa d uopo fare iscorrere innanzi indentro lo stiletto nel tubo e fra le divisioni del litolabo, fino a tanto che la saetta ossia capo dello stiletto stesso abbia proprio tocca la pietra. Con uno sforzo in contraria direzione sulla guaina e sul calcolo si fissa infine quest' ultimo, onde poi triturarlo.

g. Applicare il tornio e l'archetto. Questo è il punto in cui applicansi i sostegni e le potenze motrici. Una vite comprimente serve ad opporsi al riaprimento dei due strumenti chiusi. Una incastratura scavata a capo del tornio abbraccia per di sotto l'estremità quadrilatera della guaina al dinanzi del suo mastio, ed una vite comprimente la fissa subito in tale posizione. Il pernio della molla a spirale, sostenuto dallo zoccolo del tornio, applicasi poi di contro alla coda dello stiletto: si spinge innanzi questo zoccolo con una forza proporzionata all'azione che vuolsi esercitare sulla pietra e sullo stiletto, indi lo si fissa con una vite. Se la pressione della molla sembrasse troppo forte, potrebbesi sospenderla e ripristinarla a piacimento. Disposto allora l'apparecchio, un ajutante, vôlto verso il bacino e posto fra le gambe o a destra dell'ammalato, lo prende pel manico colla destra mano, e alla porzione angolosa, colla sinistra. L' operatore prende la corda distaccata dall'uncino dell'archetto, la fa passare intorno alla girella prima fissa contro lo stiletto, e riporta il di lei capo all' estremità dell' arco elastico dal quale avealo staccato: s'intende che questa corda debb' essere sottile, e forte ad un tempo, e non sottoposta a grande sfregamento.

h. Stritolamento. Fatto ciò, il chirurgo posto a destra tien fermo colla mano sinistra lo strumento fra il pene e il capo del tornio, mentre che colla destra fa andare l'archetto, colla precauzione d' inclinare lo sforzo all' innanzi e di riunire la pressione contro il calcolo alla rotazione, se paja che non basti la molla. La girella poi fu fissata in modo tale da urtare contro l' estremità esterna del litolabo prima che il capo dello stiletto possa giungere all' estremità vescicale ed avanzare il cerchio della pinzetta.

Compiuta la prima perforazione, si tira indietro lo zoccolo del tornio, onde ritirare lo stiletto. Se la pietra è piccola e friabile, si procura di romperla, agendo con forza contro i due mastii di sughero, in direzione opposta, prima di abbandonarla. In caso contrario, apresi moderatamente la pinzetta, poi, con piccioli colpi sulla estremità libera, si procura di smuovere il calcolo dalla posizion sua, lo che puossi ottenere eziandio, o almeno facilitare, per mezzo dello stiletto diretto dalla mano destra. Che se non si possa muoverlo di luogo, si abbandona affatto il calcolo, e si cerca di afferrarlo nuovamente come se fosse sfuggito contro volontà dell'operatore. Per timore che la pietra non presenti esattamente gli stessi diametri, lo che è rarissimo, si spinge contro essa il capo dello stiletto, onde smuoverla ancora se ricade nell' istesso foro, e riporlo in moto un' altra volta per opera dell'archetto soltanto se trovi da rompere una porzion solida di calcolo.

L'uso degli stiletti a divaricamento, delle lancie *a virgule*, a lima o ad ali semplici e doppie, è sottoposto alle regole stesse, tanto se adoprinsi da principio, quanto se dopo la prima perforazione. Nel primo caso fa d'uopo allontanarli in modo che girino liberamente dietro il calcolo, senza toccare la superficie interna delle branche del litolabo, e che il capo centrale possa servire di asse alle ali dei lati, mentre che operano sul calcolo. Nel secondo, apronsi solo a poco a poco e nell' interno stesso della perforazione primitiva. In tal caso può loro applicarsi davvero il nome di *svuotatori*,

giacchè riducono la pietra in un guscio, od in una sorte di cavità conoidea l'apice della quale rimane all'indietro. Le pietre sferiche, afferrate nella direzione del centro loro, vi si adattano meglio; quelle allungate e che afferransi solo a qualcheduna delle protuberanze loro o lateralmente, che lasciano del vuoto da un lato, fra le branche della pinzetta, ne rendono l'azione difficile, talvolta pericolosa per causa della resistenza ineguale ch'essi trovano girando. L'apparecchio di Tanchou, sebbene più ingegnoso, non sempre fa evitare codesto inconveniente, ed io credo che in simil caso, sia cosa prudente il far uso della perforazion semplice congiunta al trituramento. Quando la pietra sia stata veramente sminuzzata o che l'ammalato sia stanco, cioè dopo cinque, otto, dieci, o al più dodici minuti, fa d'uopo terminare la seduta. Si leva l'archetto, si allentano tutte le viti prementi, onde togliere il tornio e ritrarre lo stiletto, chiudendo la pinzetta. Allorchè si arresta un frammento fra i morsi della medesima, se non è molto grosso, estraesi insieme allo stromento; ma se abbiavi timore di recare con esso offesa all'uretra, è meglio abbandonarlo o farlo cadere in vescica, rispingendolo per mezzo del litotritore. Il rimanente dell'injezione e l'orina, cui l'ammalato s'affretta generalmente ad evacuare subito di poi, traggon seco quasi sempre dei pezzetti di calcolo e un po' di polvere rimasta dopo lo stritolamento, che pel paziente sono indizii del buon esito dell'operazione. Si ordina un bagno o subito o per la sera. Nei casi comuni, non abbisognano altre cure che le solite pei convalescenti o per quelli che godono di salute malferma. L'operazione stessa ripetesi dopo due, tre, quattro o cinque giorni, secondo che l'infermo fu più o meno incomodato dal primo sperimento, e sempre seguendo le stesse cautele, e così di seguito fino a tanto che in vescica non rimanga più traccia alcuna di calcolo. È però necessario ancora il fare una o due esplorazioni lasciando alcuni giorni d'intervallo, colla sciringa comune, affine di essere certi sempre più intorno alla guarigione perfetta.

ARTICOLO V.

Considerazioni intorno al manuale operativo ed agli accidenti della litotrizia.

Ad onta delle animelle di cuojo, e della precisione onde s'incastrino i tre pezzi principali dell'apparecchio, succede talvolta che l'injezione sfugga fra loro, oppure fra la cannuccia esterna e le pareti dell'uretra. Affine di por riparo a tale inconveniente, a quasi tutti gli apparecchi nuovi aggiungesi un canaletto sul dorso della camicia che comunica colla vescica per mezzo di un solco fatto sulla esterna superficie del litolabo. Infatti puossi introdurvi il scifone di uno schizzetto e servirsene come di una sciringa per rinnovare l'injezione: se non che l'irritabilità della vescica rinnova lo stato primiero: per buona sorte quest'organo di rado svuotasi interamente.

Prima della pubertà, la litotrizia è meno facile che nell'adulto, 1.° per causa del poco sviluppo delle parti sessuali, della strettezza dell'uretra, dell'indocilità degli ammalati e della squisita sensibilità di tali organi: gli stromenti non ponno, in tal caso, avere più di due linee o due linee e mezzo di diametro, lo che ne diminuisce la forza d'assai, mentre che in un'età più avanzata si ponno dar loro fin quattro linee, sebbene bastino generalmente quelli di tre linee a tre linee e mezzo. È meno adatta poi nei teneri fanciulli, per le stesse ragioni, ed anche perchè, essendo la vescica troppo rialzata nel bacino, aumenta sempre più la curva del terzo posteriore dell'uretra, inoltre perchè, in questo periodo della vita, la cistotomia è accompagnata da minori pericoli.

In alcuni individui, la prostata ne rende difficile l'applicazione, per causa del rispingimento dell'uretra dietro la sinfisi: nel qual caso sarebbero quasi necessarii gli strumenti curvi. Per soddisfare ad un tale bisogno, e volendo scemarne l'importanza, Leroy, il quale più volte conobbe il pericolo e l'im-

possibilità di far uso degl' istrumenti retti, propose un mezzo in apparenza semplicissimo da lui chiamato raddrizzatore dell'uretra: questo è composto d'una sciringa di gomma elastica, che si introduce curva, poi si raddrizza quand'è in posto per mezzo di uno stiletto retto spinto lentamente da una vite nel suo interno, dall' innanzi all' indietro. Questo strumento (analogo a quello immaginato da Rigal per l'istesso fine, ed al quale potrebbesi sostituire, come notò Pravaz, il cilindro litotritore guidato dalla mano con moti a spirale attraverso una sciringa flessibile aperta ai due estremi) espone a gravi inconvenienti, cioè a contundere il *veru montanum*, a lacerare l'uretra a cagione della vite o del dado, di cui non puossi calcolare la forza, e perchè l'apice del suo stiletto s'avanza appuntandosi contro ciascun punto della parete inferiore del canale. Siccome quello di Tanchou è formato, nel suo terzo vescicale, da una serie di piccioli pezzi articolati, i quali permettono d' introdurlo curvo e di raddrizzarlo entro l' uretra senza produrre il più picciolo urto, così esso sarebbe manifestamente da preferirsi, se il raddrizzamento dell'uretra fosse una precauzione veramente utile in simil caso; ma se non è possibile il cateterismo rettilineo, sarebbe meglio, a mio parere, ricorrere agli strumenti curvi e fino alla litotomia, che valersi di siffatti mezzi.

Uno straordinario sviluppo della prostata trae seco un altro inconveniente; trasforma, cioè, talvolta il basso fondo o il trigono vescicale in una profonda incavatura, in cui non sempre riesce facile l'afferrare la pietra. Io sono poi d'opinione, che le dita di un ajutante o del chirurgo introdotte nel retto per rialzarla e presentarla alle branche del litolabo varrebbero al pari del sacchetto inventato da Tanchou e de' tamponi che potrebbonsi fare scorrere sopra l' ano.

Nelle donne la litotrizia è assai più facile che nell' uomo, e quasi senza nessun pericolo. Essendo l'uretra loro ampia, estensibile, breve, mancante di curva, di prostata e di orifizii seminali, s'adatta maravigliosamente al passaggio degli strumenti necessarii, e non rende necessaria una triturazione così minuta dei calcoli. Esse durano soltanto maggior fatica nel ritenere le iniezioni, le quali per altro sono meno necessarie in una vescica naturalmente ampia, cedevole e, direi quasi, sotto agli occhi, tanto che Segalas potè, in pochissime sedute, liberare una fanciulletta di tre anni da un grosso calcolo, sebbene non potesse far ritenere nessun liquido dalla vescica.

Siccome gli strumenti curvi di Pravaz, di Pamard e di Leroy sono destinati al sistema stesso di stritolamento come l' apparecchio di cui or ora indicai l'applicazione, così non richiedono altre minutezze in quanto al manuale operativo. Il vantaggio principale de' medesimi sta nel molestare meno l' uretra, nel produrre perciò minor dolore e giungere più agevolmente in vescica. Essendo però meno comodi che gli altri, per esplorare la vescica, per trovare e afferrare il calcolo, sarà inutile sperimentarli nella donna. Puossi inoltre stabilire per principio che, a cose pari, gli strumenti retti meritano la preferenza per la litotrizia colla perforazione, collo svuotamento o collo stritolamento concentrico; mentre che gli strumenti curvi sono più adatti allo infrangimento.

Se lo stritolatore di Rigaud fosse curvo e se fosse possibile di diminuirne alcun poco il volume senza scemarne sensibilmente la forza, dovrebb' essere adoperato frequentemente, e basterebbe per le pietre il cui diametro non supera quello di una noce. Esso introducesi come gli strumenti ordinarii: onde aprirlo, il chirurgo lo tiene dalla parte dell' uretra colla mano sinistra, mentre che la destra produce sul suo manico uno sforzo laterale che ne sposta le viti e i dadi. Quando si conosce che il calcolo è fra' suoi cucchiai, lo si chiude con uno sforzo contrario: dopo di che bastano alcuni moti di leva e alcuni giri del carpo per produrre lo sfregamento de' suoi morsi sul corpo straniero. L' infrangi-guscio di Heurteloup, che eseguisce quasi gli stessi movimenti, richiede press'a poco

l' istessa manualità, colla differenza che il suo ordigno lo costringe a rientrare nel tempo stesso con forza nella sua guaina, e che esso schiaccia più assai di quello che non tritura la pietra. A dir vero l' azion sua è altrettanto più pronta; ma esso ha l'inconveniente di produrre delle scheggie o frammenti che poi fa d'uopo pigliar di nuovo; mentre quello di Rigaud può non abbandonare la presa se non dopo aver ridotto in fina polvere persin l'ultimo bricciolo del calcolo preso.

Uno degli stromenti che forse saranno più adoperati, si è quello di Jacbson, perchè de' più facili ad adoperarsi, e non infenso per niun modo alla vescica. Esso è ridotto ad una semplice ansa articolata, senza nè uncini nè punte libere, epperò non può pizzicare o perforare le pareti di quest'organo; di modo che, rigorosamente parlandosi potrebbesi adoperarlo senza incisioni precedenti. Per la forma della sua curvatura, ei può essere introdotto con facilità pari a quella d'una sciringa comune. Semplicissimo poi è il mezzo d'aprirlo. Ritratto il dado in fine della vite, si appoggia la palma della mano destra su questa estremità e si spinge contr' essa: la branca articolata. della tanaglia apresi subito in vescica, come per formare un cerchio di racchetta un po' irregolare per causa della convessità dorsale che conserva l' altra branca. Si va poi in traccia del calcolo, seguendo le regole superiormente esposte. Quand'esso è entrato nel cerchio metallico, si ritira la vite pria colla mano, come per chiudere un litolabo, poi col dado, che trasformasi in vite di richiamo, e che, facendo agire le due metà dello stritola-pietra a guisa di due larghe lime scorrenti in direzione opposta sul calcolo, riporta tutta l' azion sua su quest' ultimo, e non può a meno che stritolarlo. I diversi frantumi che ne risultano sottopongonsi alle stesse ricerche e all'istessa operazione. Il chirurgo non abbisogna d'ajutante: l'infermo n'è poco affaticato; si possono rendere più frequenti le sedute, e la posizione è eguale come nel cateterismo. Duolci che a tali vantaggi contrappongasi la maggiore difficoltà di trovare, d'afferrare i piccioli calcoli, d' esser certi che essi siano o no entrati nell'ansa della tanaglia, e l' impossibilità di estrarne frammento alcuno.

Per estrarre cotali frammenti, Heurteloup adopera una grossa sciringa, retta o curva, con una sorta di ditale all' estremità vescicale che può essere svitato a piacere, e che chiamasi *magazzino*. Lateralmente, e quasi un pollice più in qua del suo apice, presenta due ampie fenestre poste l'una rimpetto all'altra. L'altra estremità è fornita di un mastio a turacciolo, d'un rubinetto per le injezioni, e d' un anello che serve d'appoggio alle dita. I liquidi per essa spinti in vescica, traggon seco, ritornando, per le finestre tutti i frammenti atti a passare per le medesime: quelli poi più grossi fermansi in tali aperture. L'autore allora servesi di uno stiletto articolato, flessibile siccome il litotritore di Pravaz, per romperne o stritolarne la parte protuberante, e cacciarla nel fondo del magazzino della sciringa, mentre l'altra porzione ricade in vescica. Allorchè dietro tale operazione, ripetuta un numero maggiore o minore di volte, il magazzino è riempiuto, si ritira lo stromento per svitarlo, vuotarlo e introdurlo di nuovo onde incominciare ancora, se ciò credasi conveniente. Leroy crede di raggiungere meglio lo scopo, con uno stromento dell'istessa specie, ma la cui asta centrale può agire nel tempo stesso e per pressione e per rotazione. Senza rigettare in una maniera assoluta il sussidio di tali apparecchi, vuolsi però confessare che i vantaggi loro probabili non sono evidenti sì che i chirurghi debbano abbracciarli, surrogarli o solo congiungerli agli altri stromenti già noti.

Accidenti. Molti e di varie sorti sono gli accidenti della litotrizia, ma ben di rado mortali. Il *dolore* che accompagna l' operazione, talvolta è fortissimo: siccome esso dipende dallo stiramento fatto dagli stromenti retti sulla porzion sotto-pubica dell' uretra, così vuolsi sperare che verrà scemata coll'uso degl' istromenti curvi. Ciascuna

seduta è susseguita da un *accesso di febbre* più o meno forte e distinto dagli stessi fenomeni come nelle febbri intermittenti, in molti ammalati: il quale accidente può nascere anco dietro il semplice cateterismo; esso quindi costringe il chirurgo ad allungare l'intervallo fra le sedute. *L'ingorgo del cordone*, dell' epididimo e del testicolo stesso occorre pure in varii casi; lo che spiegasi per via dello sfregamento e delle contusioni del veru-mentanum o dei canali ejaculatori. Osservaronsi pure, sebbene più di rado, le lacerazioni dell' uretra, le infiltrazioni orinarie, gli ascessi al perineo ed allo scroto. Il primo inconveniente de' medesimi consiste nel protrarre il compimento dell'operazione. Vuolsi però soggiungere, che uno degli ammalati operati in mia presenza da Civiale e che fu preso da un lieve ingorgo del testicolo nella prima seduta, continuò cionullameno a tornare ogni tre giorni a farsi infrangere il calcolo, senza che avesse a dolersene poi. Per dissipare accidenti di simil fatta, bastano un bagno ogni giorno, un salasso, se l' individuo è robusto, bevande ammollienti, cataplasmi, sanguisughe, ed il metodo antiflogistico, se i sintomi sono gravi, unitamente al riposo.

L'ematuria merita poca attenzione, quando è leggiera e non accompagnata da febbre; la cistide, la peritonite osservata da Marjolin, i fenomeni nervosi di cui parlarono i litotritori, curansi come in tutt'altro caso, e dipendono o dal dolore che produsse il cateterismo, o dallo sfregamento delle pinzette, o dalla scabrezza del calcolo. Lo stesso dicasi dell'incontinenza d'orina, della paralisi completa o incompleta della vescica, del peso e del senso di ustione che sorgono al suo collo. I frammenti del calcolo, impegnandosi nell' uretra, possono fermarvisi in guisa da chiuderla, produrre ritension d' orina e dolori violenti. I mezzi per liberarne gl' infermi furono accennati parlando dei calcoli nell' uretra.

Le perforazioni della vescica, di cui si parlò molto da alcuni, sono possibili al certo, giacchè Breschet afferma d'averne osservate; ma debbon essere molto rare fra le mani di operatori prudenti. Non è mestieri aggiungere, che in simil caso, potrebbesi sperare qualche sussidio dalla chirurgia, solo quando l'apertura fosse fuori del peritoneo.

Un accidente temuto, a ragione, più degli altri, si è il *pizzicamento degli organi*. Per buona sorta puossi quasi sempre evitarlo: al quale scopo basta di non chiudere mai repentinamente la pinzetta, di non avvicinarne i morsi senza aver sentito fra essi il calcolo colla lancia e senza ritrarli nel tempo stesso verso l'uretra; le quali cose sono facili ad eseguirsi quando si ebbe la precauzione di circondare il calcolo con una determinata quantità di fluido. Ma allorchè la vescica contraesi con forza e non vuol nulla contenere; se il malato si agita, o se lo stromento è guidato da mano inesperta, allora chiaro appare come le pareti della vescica possano impegnarsi fra gli uncini o le branche della pinzetta e correre pericolo di essere lacerate: del che s'accorge l'operatore per le grida ed i dolori forti di cui si lagna il paziente. Talvolta si ha la prova del fatto, per causa dei lembi di tessuti naturali estratti col litolabo. I rimedi da adoperarsi sono quelli della cistitide o della peritonitide che debbono tener dietro quasi necessariamente ad una tale lesione.

Finalmente può accadere che lo strumento si rompa entro la vescica. Se il frammento ivi rimane libero affatto, inutili riusciranno tutti i tentativi per estrarlo dalle vie naturali. Il più certo è di decidersi ad eseguir subito la cistotomia. Il litolabo di Meirieu, di Tanchou, di Récamier, di Jacobson e quello di Pravaz modificato da Segalas, essendo fermato in tutte le sue divisioni da articolazioni o cordoncini, non è sottoposto a siffatto inconveniente, permettendo che si estragga collo stromento anco il pezzo infranto.

ARTICOLO VI.

Esame comparativo della cistotomia e della litotrizia.

Era appena conosciuto lo stritolamento della pietra, quando i suoi partigiani

lo celebrarono siccome operazione affatto innocua e priva di pericolo: alcuni anzi pensarono che per essa sarebbe sbandita un dì dalla pratica chirurgica la cistotomia. Intorno a che il pubblico fu per certo ingannato. La litotrizia, quale ora si eseguisce, è in somma un' operazione più dolorosa, più lunga della cistotomia, ed io vidi degl' infermi, ed uno fra gli altri operato da Souberbielle, dopo essere stati curati da Civiale, affermare che un sol tentativo di litotrizia li avea fatti addolorare più che tutta l'operazione della cistotomia. Un quarto, se non un terzo degl'individui operati per stritolamento sono sottoposti a malori, nè è punto vero che non ne muoja alcuno. Heurteloup ha dimostrato benissimo che, in vece d' uno fra quaranta, Civiale aveane perduto otto in quarantotto. Di ventotto, tre morirono a Leroy, e l'analisi dei tentativi o delle operazioni fatte a Bagdad, alla scuola d'Abon Zabel, in Germania da Watteman, ecc., in Inghilterra da Liston, Costello, Heurteloup, in Francia da Amussat, Bancal, Roux, Dupuytren, infine in quasi tutte le regioni del globo, da diversi chirurghi, prova che in complesso quello è il miglior risultamento che finora siasi ottenuto. Pigliando la somma totale dei calcolosi presentatisi ai chirurghi litotritori, e che avrebbero potuto essere sottoposti alla cistotomia, avrebbonsi dati ancor meno consolanti; giacchè di ottantadue, di cui parla Civiale, trentuno erano morti in capo ad un anno, e diciannove guarirono sol dopo varii malori. Fra quaranta, Leroy potè guarirne radicalmente sol venticinque: fra dieci, Bancal potè operarne due appena, ecc., per modo tale che fra gl' individui scelti, ne muore uno fra dieci o dodici almeno, e che, dato un numero di calcolosi, de' quali alcuni sottoposti alla litotrizia, altri alla cistotomia o lasciati in balìa a loro medesimi, ne perisce almeno il sesto o l' ottavo.

La cistotomia, risguardata solo da questo lato, sarà ancor sempre più terribile e non era d'uopo che gli entusiasti dello stritolamento ne dipingessero più vivamente e cupamente i guai per allontanarne gl' infermi. Ciononostante se calcoli autentici provano che fra 812 operati di cistotomia, ne morirono 255, dal 31 dicembre 1719 fino al 1.° gennajo 1728, all'Hôtel-Dieu e alla Carità di Parigi, altri dimostrano che fra 213 Cheselden ne perdè solo 24. Se Sanson afferma aver visto morirne 6 in 20, Dupuytren ne ha operati 26 quasi all'istess' epoca senza perderne un solo, e Dudley ha ottenuto l' istesso successo in Transilvania in 72 casi. Senza ammettere i maravigliosi successi attribuiti a Raw da taluni, senza credere che questo chirurgo riuscisse 1500 volte di seguito felicemente, invece di dire semplicemente, che nel totale de' suoi ammalati, aveane guariti 1500, sembra almeno costante che Martineau di Norwich non ne perdette che due in 84, Pansa di Napoli cinque in 66, Pouteau due in 80, Lecat tre in 63, Pajola di Venezia un numero quasi simile, Viricel di Lione tre fra 60, Saucerotte uno in 60, e che Deschamps ebbe una volta 19 esiti felici tutti di seguito. Questi dati non sono che parziali, in vero, e gl'istessi chirurghi non sempre furono così felici: ma lo stesso perchè non avrà luogo nella litotrizia? Accordando pure a Civiale d' avere perduto un operato solo in 40, nel 1826, non puossi però negare ch' ei fosse meno felice in seguito, e che, dietro la relazione di Larrey all' Instituto, la sua pratica all' ospitale Necker presenta una proporzione assai più considerevole di esiti funesti. Oltre a che non puossi sperare da ognuno un numero sì grande di felici successi come da un uomo sì valente com' è Civiale.

Questioni di tanta importanza non voglionsi esaminare con prevenzioni di tal fatta. Senac poteva aver ragione, affermando che la maggior parte degli operati di pietra morivano negli ospitali di Parigi, giacchè di 29, morirono ben 16, correndo l'anno 1725, alla Carità. Un altro però non avrebbe avuto torto, dicendo che ne moriva un solo fra otto o nove, perocchè se ne sanaron 22 fra 25 nel 1727, e 26 fra 32 nel 1720, nell'istesso stabilimento. Ad onta di ciò, Morand trovò nel detto ospitale 71 morti su 208 operati in otto anni

e diciotto fra 594 all'Hôtel nell'istesso spazio di tempo. Sebbene Souberbielle n' abbia perduto 18 fra 52, nel 1824 e 1825, pure le sue proporzioni medie sono di 1 fra 6 od 8. Se Richerand ha giudicato che gli esiti felici e infelici erano presso a poco eguali in principio di questo secolo, Roux e Dupuytren li posero nella proporzione di 1 su 5 o 6. Finalmente se in ogni modo vuolsi conchiudere dai numeri, ecco quanto dimostrano i calcoli statistici più esatti pubblicati da venti anni in qua: a Norwich, in 506, morti 70; a Leids, in 197, morti 28; a Bristol, in 4 174, morto uno; a Luneville, in 14, morto uno; nel quadro di Dupuytren che comprende Parigi e il suo circondario da dieci anni in qua, fra 356, morti 61; ossia 1 in 6. Per tal modo la cistotomia produce la morte una volta in sei o sette e non più. La litotrizia è per certo meno mortifera; ma farebbe d'uopo sapere fino a quel punto, e finora l' esperienza non ha deciso a questo riguardo. Per decidere la questione è pur mestieri tener conto di una condizione particolare, ed è che gl' individui suscettibili della litotrizia sono appunto quelli nei quali riuscirebbe meglio la cistotomia, mentre quasi tutti quegli ammalati nei quali non conviene lo stritolamento, hanno pure minori probabilità di guarire per mezzo della cistotomia. Per lo che la soluzione del problema non sarà definitiva se non dopo aver scelto qualche centinajo di calcolosi per la litotrizia col fine di dividerli poi in due parti eguali, delle quali una sottoporrebbesi alla cistotomia, e l' altra alla litotrizia.

Quand'anche la litotrizia presentasse minori pericoli, pure non potrebb'essere applicata in tutti i casi. I calcoli che hanno per nucleo un corpo metallico, una spilla, un ago, una palla, un'asta di legno, di corno o d'avorio la controindicano assolutamente. Lo stesso dicasi dei calcoli cistici aderenti, resi immobili in una maniera o in un' altra; di quelli che sono durissimi, che oltrepassano le dimensioni di un uovo di pollo, sui quali la vescica sta d' ordinario applicata; degl' individui che hanno l' uretra deforme, o dalla nascita (epispadia, ipospadia) o dietro malattie, in guisa da rendere troppo difficile l'uso degli stromenti adattati. La moltiplicità dei calcoli, un gonfiamento considerevole della prostata, una malattia antica o l'induramento della vescica renderebbero cotale operazione pericolosa al pari della litotomia. I suoi vantaggi in tutti gli altri casi sembranmi innegabili, eccetto nei fanciulli, massime se l'infermo è dotato di un po' di pazienza, di docilità e d' una irritabilità ottusa in modo da sopportare senza timore i diversi maneggi, s' ei teme l'azione degli stromenti taglienti in guisa tale che senza fatica si adatta a protrarne in lungo la cura ed a soffrire l' introduzione dell'apparecchio litotritore quante volte sarà d'uopo per distruggere la sua pietra. Sebbene la recidiva sia assai più probabile che dopo la cistotomia, pei frantumi di calcolo che debbono spesse volte sfuggire alle ricerche le più accurate, pure non v'è da titubare se paja che due, tre, quattro o sei sedute debbano bastare: in tal caso la cistotomia è di gran lunga più terribile. Col mezzo di essa estraesi è vero più sicuramente e compiutamente il calcolo, e i dolori sono, dirò così, momentanei; ma il malato è costretto a rimanersene a letto per venti o trenta giorni, mentre che la litotrizia, fuori del tempo delle sedute, non toglie all' infermo d' attendere alle proprie incombenze.

Sezione III.

Uretra.

ARTICOLO PRIMO.

Cateterismo.

Il cateterismo si eseguisce per dare uscita all'orina, per esplorare la vescica in alcune malattie, e per coadjuvare alcune operazioni, come a dire le varie specie di cistotomia e litotrizia. Gli stromenti necessarii pel medesimo, chiamati per molto tempo cateteri (il qual nome essi conservano ancora generalmente in Inghilterra ed in Germania) appellansi in Francia più comunemente siringhe (*sondes*) o algalie; il quale

ultimo nome applicasi specialmente ai tubi metallici. All'istesso scopo si possono adoperare aste solide, cilindriche, bottonute e di diverse sostanze. Il nome di catetere applicasi ora propriamente allo stromento scanalato che adoprasi per la cistotomia sotto-pubica. Dovendo il chirurgo penetrare in vescica per le vie naturali, gli è necessario conoscere l'urètra, altrimenti si esporrebbe a gravi pericoli.

§ 1.° *Considerazioni anatomiche.*

L' uretra nell'adulto è lunga nove pollici circa, talvolta sol sette od otto, tal'altra dieci e fin undici, larga da due linee e mezzo a quattro linee, ma non in modo eguale per tutta l' estension sua. Il meato o apertura esterna di lei, n'è la parte più stretta, tanto che alcuni furono costretti ad inciderlo prima d'incominciare la litotrizia. Subito all' indietro, in corrispondenza del frenulo, sta la fossa navicolare che forma ivi una sorta di incavatura nella maggior parte degl' individui, checchè n'abbiano detto alcuni moderni. Quindi succede la porzione spugnosa, che si estende fino alla radice del pene, e va aumentando insensibilmente di diametro fino alla porzione bulbosa, la larghezza della quale è ancora più considerevole. Questa, che ne è la continuazione, si ristringe ben presto per confondersi colla porzion membranosa, e si scorge sotto il divaricamento delle radici del corpo cavernoso, al dinanzi del legamento sotto pubico. Dopo la porzion membranosa, quasi strozzata dall'aponeurosi orizzontale del perineo, e che sta proprio al di sotto della sinfisi, succede la porzione prostatica dove il canale si allarga di nuovo per ristringersi ancora ed allargarsi infine a guisa d' imbuto all' ingresso della vescica. Importa di notare, che tutti i suoi allargamenti occupano esclusivamente la parte sua inferiore; mentre le sue porzioni ristrette ne comprendono l' intiera circonferenza, e sono quasi circolari. Essendo ciascheduno de'medesimi più profondo all'indietro che all' innanzi, ne nasce che l' altra piegasi facilmente in questa direzione sotto l'azione delle siringhe, a guisa di valvole. La fossa navicolare e l' escavazione bulbosa presentano più di ogni altra questo inconveniente. La prima e tutta la porzione spugnosa presentano delle venuzze e delle lacune dette del Morgagni, dirette nell' istessa guisa, onde si impedisce il progredire libero agli stromenti. L' escavazione prostatica è ancor più importante, per causa del veru-mentanum che, sotto forma di cresta, la divide in due, della fine dei condotti ejaculatori che scorgesi ai lati e sull' apice di detta cresta, e dei varii canaletti della prostata che ivi terminano; per modo tale che il becco della siringa incontra spesso in questo luogo una doppia depressione atta a favorire le false strade. Un po'più innanzi, prima di entrare in vescica, io trovai in alcuni individui una doppia ripiegatura semilunare, colla concavità anteriore, che sembra dipendere dal dispiegarsi della cresta vescicale, e che sarebbe pure un ostacolo al passaggio del catetere. Per comprendere l'ineguaglianza di resistenza dell' uretra, basta osservarne i rapporti e la struttura nelle sue diverse porzioni. La parete sua dorsale formando il margine concavo d'un segmento di cerchio è perciò più breve dell' altra e meno disposta a piegarsi. Essendo essa mancante di allargamenti e molto aderente alla superficie inferiore del pene, ha una regolarità e forza molto grande della sua porzione spugnosa, in modo che nulla può temere dal cateterismo. I corpi cavernosi abbandonandola in corrispondenza del bulbo, per attaccarsi alle branche ischio-pubiche, ne lasciano quasi a scoperto una piccola porzione dinanzi alla sinfisi ove il becco della siringa può sfregarla, contunderla ed anco traforarla, quando è introdotto senza precauzione e rovesciato più di quanto non sia necessario, sì che giunge ad appuntarsi contro la superficie anteriore del legamento sotto-pubico o dell' aponeurosi orizzontale che le prolunga o continua in basso. Al di dietro del *fascia*, il dorso dell' uretra, rafforzato del muscolo di Wilson, dall'arco superiore della prostata e da tessuto cellulare, non può nulla temere dagli stromenti, anco perchè quivi gode di un poco di mobilità si

innalza facilmente contro la superficie pelvica del pube, e si unisce insensibilmente alla parete anteriore della vescica. L'uretra sottilissima nella fossa navicolare, dove il tessuto cavernoso del glande non l'abbraccia più come al meato propriamente detto, è in certo modo quivi ridotta alle sole sue membrane interna ed esterna, epperò debolissima e facile a traforarsi, lacerarsi ed ulcerarsi. Lo strato spugnoso che un po' più lungi separa la sua tonaca mucosa dal suo inviluppo esterno, ne accresce dipoi sensibilmente la grossezza e la forza. Ma questo strato, troppo sottile al bulbo, l' abbandona di nuovo alla sua primiera resistenza; la quale disposizione è tanto più infausta in quanto che ivi è maggiormente ampia ed ha vicino di nuovo l'aponeurosi orizzontale. Nella porzion membranosa, la parete sua inferiore invece d' essere più sottile e più debole, all' incontro è più grossa, non parlando della prostata e del bulbo, e più robusta che negli altri luoghi. Essa è abbracciata, come da una viera, dal fascia perineale, sorretta dall' incrocicchiamento dei muscoli trasversi, inoltre coperta da uno strato muscoloso e da una lamina fibro-cellulosa talvolta molto fitta. Quindi le lacerazioni e perforazioni traumatiche osservansi piuttosto all' ingresso suo e al punto di partenza dal bulbo che sovra sè stessa o nel resto del suo decorso, mentre all' incontro qui trovansi di preferenza gli stringimenti. Posteriormente, la parete inferiore dell' uretra è come scomposta dalla prostata, la quale sembra essersi sviluppata fra le due membrane di quella. Da ciò risoluta: che per parete indipendente, essa non presenta altro che la sua membrana mucosa; che questa membrana fa, per così dire, corpo colla ghiandola; ch' essa non può più nè piegarsi nè ristringersi, nè essere sede d' alcuno spasmo o di contrazione; ma invece che è facile a traforarsi e ad escoriarsi, ad ulcerarsi, a suppurare e a disorganizzarsi profondamente; che insomma essa è sottoposta alle malattie della prostata stessa.

Quand'anco la pratica non lo avesse dimostrato moltissime volte, le fibre carnee che scorgonsi nell'uretra fra la prostata ed il bulbo, porrebbero fuori di dubbio la facoltà contrattile di questo canale, e la possibilità degli stringimenti spasmodici, de' quali C. Bell, fra gli altri, nega l' esistenza. Questi stringimenti spasmodici non si possono negare nemmanco al dinanzi della porzion membranosa, e fino alla parte anteriore del pene. Io li ho osservati nei cani, e l'uso delle candelette talvolta ci obbliga a studiarli sull'uomo. Venti volte almeno m'è già occorso di spingere una candeletta conica di gomma elastica alla profondità di cinque o sei pollici ed anco nella vescica senza la più picciola difficoltà; poi di trovarla sì ristretta subito dopo, che bisognava adoperare una forza discreta per estrarla, sentendo eziandio una sorta di sfregamento, che indicava come a forza uscisse dall'uretra. Chè anzi, in alcuni casi queste contrazioni furono così manifeste che spinsero fuori il corpo straniero e lo cacciarono sotto a' miei occhi più pollici all' innanzi, sebbene non fossero abbisognati sforzi per farlo penetrare. Niuna ragione teorica poi vale ad indebolire il valore di codesti fatti. D' altronde la presenza del tessuto carneo non è necessaria per darne la spiegazione: infatti il tessuto elastico dei bronchi, lo strato esterno dell' uretra, l' inviluppo profondo dello scroto il tessuto cellulare vellutato del perineo, ecc., godono di un determinato grado di *contrattilità*, com' io potei convincermene; eppure puossi affermare che non esistono fibre muscolari in codesti tessuti.

La direzione dell'uretra è un altro punto da studiarsi: nello stato di rilasciamento del pene, questo canale presenta una doppia curva, l'una all'innanzi colla concavità inferiore, l'altra all' indietro colla concavità superiormente, e colla forma di un S romana. Quando il pene è eretto o rialzato verso l' abdome, perde la prima curva e piglia la direzione di un arco di cerchio colla convessità inferiormente, molto più concava indietro che all' innanzi, quasi simile a quell' arco che rappresenta una costa. L'altra curva

è fissa: incomincia davanti alla sinfisi, termina alla vescica, comprende le porzioni bulbosa, membranosa e prostatica: essa dipende dall' essere il pene attaccato per opera di un legamento poco cedevole alla superficie anteriore del pube, mentre un' altra fettuccia fibrosa ritiene la prostata dietro la sinfisi; inoltre dall'essere la vescica rispinta verso l'abdome dal retto e dalla prostata, nel tempo stesso che, al di fuori l'uretra è costretta a portarsi in alto e innanzi per giungere alla superficie inferiore dei corpi cavernosi.

Da ciò si comprende, che questa curva non è invariabile; che prolungandosi verso gli ischii, come spesso accade nell'uomo e come è quasi naturale nei fanciulli, la sinfisi e il legamento sotto-pubico ponno aumentarla considerevolmente, e che il gonfiamento della prostata, la replezione dell'intestino e la grossezza del perineo debbono produrre un effetto dell'istesso genere sebbene meno difficile a vincersi. L' uretra adunque non è *nè retta nè quasi retta*, e sarebbe cosa assurda il sostenerlo. Quelli che ciò pretesero, con Rameau, Lieutaud, Santarelli, Bell, ecc., avevano ben gli occhi abbacinati dalla voglia di trovar ragioni in favore del cateterismo rettilineo. Se l'uretra fosse retta, prolungherebbesi lungo la direzion del bulbo seguendo una linea che finirebbe alla punta del coccige passando sovra l'ano. Ma pel contrario essa si separa a poco a poco dal suo tessuto spugnoso, dal bulbo totalmente e passa, attraversando l' aponeurosi, sotto il pube, entra nel bacino, e termina alla distanza almeno di due pollici dal livello dell'ano, e perciò al di sopra del piano in cui troverebbesi la linea sovraccennata. Non puossi far risposta a questa osservazione affatto matematica, ed essa sola basterebbe a decidere la questione, se pure alcuno volesse ancor tornare a discuterla. Cinonostante, quando la sinfisi è breve e poco grossa la prostata, quando l'uretra la attraversa vicino più alla superficie sua inferiore che alla superiore, quando il bacino è ampio, questa curva scompare in gran parte stirando il pene, onde gli stromenti retti, i quali deprimono pure con forza la superficie inferiore della porzion prostatica del canale e del collo vescicale, possono essere introdotti, senza trovar molti ostacoli, in vescica.

§ 2.° *Esame dei metodi e degli stromenti.*

Qualunque specie di cateterismo, sia cioè *evacuativo*, *esploratore*, *conduttore*, *direttore* o *derivativo*, come piace chiamarlo a Roux, compiesi in ogni caso a norma delle istesse regole.

Alle *sciringhe di rame o d'ottone* che altre volte adoperavansi e che aveano lo svantaggio di ossidarsi o di intonacarsi di verderame, sostituisconsi ora generalmente le algalie d'argento. Le sciringhe flessibili di corno, di cuojo o di filo metallico ravvolto a spira, essendo state inventate ed usate per mancanza d' altre migliori, debbono rimanere nella dimenticanza in cui caddero dopo l'invenzione delle sciringhe elastiche di Theden, Pickel e dell' orefice Bernard. Le sciringhe d'argento e quelle di gomma elastica sono adunque le sole degne di conservarsi; le prime pei casi in cui abbisogna la solidità e quando lo stromento dee rimanere introdotto solo per pochi minuti; le altre invece, in quelle circostanze dove fa d'uopo lasciarvele per buon tratto di tempo.

Le sciringhe metalliche per gli adulti sono lunghe d'ordinario dodici pollici circa: se fossero più brevi, non giungerebbero fino in vescica, in alcuni vecchi, se fossero più lunghe potrebbero offendere o in alcun modo traforar la vescica. Il diametro loro debb'essere fra le due o le tre linee. A cose pari, esse penetrano tanto più facilmente quanto sono più grosse. Pei fanciulli debbon avere il diametro di una linea o d' una linea e mezzo, e la lunghezza dai cinque agli otto pollici. Quando le pareti loro sono troppo sottili possono piegarsi ed anco rompersi dietro un picciolo sforzo; se siano troppo grosse, si diminuisce il lume del canale, s' aumenta il peso e l' uscita dell'orina non sarebbe libera, a meno che lo stromento non fosse molto gros-

so. La estremità libera delle medesime, d'ordinario larga a guisa di padiglione d'imbuto, è fornita d'un anello a ciascun lato, onde fissarvi all'uopo de' cordoncini o dei nastri. In distanza di alcune linee dall'altro estremo, che è ottuso, scorgonsi due aperture lateralmente, elittiche, in luogo delle semplici fessure che altre volte vi si trovavano. Non sono quasi più in uso quelle che, invece del becco, hanno il capo di uno stiletto che è spinto innanzi, per aprirle, e ritirato indietro per chiuderle. Lo stesso dicasi di quelle che sono aperte e libere all'estremità loro vescicale. La curvatura delle medesime suscitò pur varie questioni. Adoperandole rette, è facile di spingerle innanzi come un cilindro, volgendole intorno al loro asse, e di superare ostacoli che le altre non potrebbero. Ma a questo vantaggio si oppone a buon dritto, che il becco loro preme contro la superficie inferiore delle porzioni membranosa e prostatica dell'uretra e che facilmente escono dalla retta via. Se siano curve, producono minor dolore, penetrano meglio e sono preferibili in ogni modo. La siringa ad S degli antichi, rinnovata da G. L. Petit, onde molestar meno il canale quando è mestieri lasciarla a permanenza, non val più nulla dacchè furono inventate le siringhe flessibili. Una curva molto grande e allungata non vale a nulla, ed impaccia i movimenti della mano. Quella che occupa soltanto l'estremità della siringa, come volevala Rameau, e quale raccomandolla Key dipoi penetra più facilmente che una siringa retta, ma stiracchia quasi del pari la porzion d'uretra situata sotto il pube. Le più comode sono curve solo nel loro quarto posteriore, in modo da formare un arco la corda del quale dee avere nulla più che tre o quattro pollici e il raggio non più di due o tre. Sia l'asse del becco loro diretto in guisa che giunga ad incrocicchiarsi ad angolo retto colla linea ideale che formerebbe il prolungamento del loro corpo; e ciò è quanto io trovai di più adatto, massime nei casi di gonfiezza della prostata. Più essa volgesi indietro, più è difficile di penetrare in vescica, e di evitare di offendere la parete inferiore del canale, passata l'aponeurosi perineale. Il filo d'argento ond'esse sono munite, non è quasi mai utile, e non ha nemmeno il vantaggio di poterne disotturare le fenestre o gli occhielli, e di pulirne l'interno quando vi si raccolgono sostanze straniere.

Posizione dell'ammalato. Nella maggior parte dei casi, è quasi indifferente se l'ammalato rimanga seduto, in piedi, a rovescio, a piedi o alla proda del letto, o di un tavolo, colle gambe pendenti o sorrette, o semplicemente disteso nel proprio letto. Siccome quest'ultima posizione è la più comoda, così è quella che si adotta più generalmente. Per mezzo della semiflessione della membrana e del divaricamento delle coscie, concedesi all'operatore una maggior libertà, ajutasi la tensione dell'uretra: peraltro non vuolsi dare a ciò molta importanza. La stessa riflessione applicasi allo stato della testa, del petto e del ventre, dovendo, come dicesi, essere rilasciati tutti i muscoli delle parti suddette.

Posizione del chirurgo. A meno che il chirurgo non sia ambidestro, si colloca d'ordinario a sinistra, e non può rimanere rimpetto o fra le gambe dell'ammalato, se non quando questi vuole, od ha bisogno, d'essere siringato fuori del letto. Colla mano sinistra rivolta in semisupinazione, ei prende il pene lateralmente fra l'anulare ed il medio, poi scopre il glande od almeno il meato, ritirando indietro il prepuzio col pollice ed indice. Colla destra mano tiene la siringa, di cui volge la concavità verso l'abdome: fa entrare il becco di essa nell'uretra e la spinge così perpendicolarmente, senza rialzarne il padiglione, fino al bulbo. Con un moto di leva, eseguito da destra a sinistra o dal ventre verso l'intervallo delle coscie, nel qual moto di cerchio sembra che le due estremità della siringa cerchino di avvicinarsi, egli fa entrare poi lo stromento nella porzion membranosa, sotto il pube, trapassa la prostata e tutta la porzion curva dell'uretra, in guisa tale che la siringa abbraccia, per così

dire, la superficie posteriore della sinfisi, mentre la porzion sua larga trovasi nell' asse del distretto inferiore. Nell'istesso istante mostrasi l'orina cui il pollice o permette o impedisce d'uscire, a norma del bisogno, otturando o aprendo l' orificio dello stromento.

Difficoltà dell'operazione. Non sempre il cateterismo è cosa di sì poco momento; chè in varii casi riesce molto difficile. Quest' operazione richiede destrezza, nozioni anatomiche esatte, ed alcune precauzioni. Se il becco della sciringa si appoggiasse troppo contro la parete inferiore dell' uretra, difficilmente scorrerebbe e potrebb'essere arrestato alla fossa navicolare, poi nella escavazione bulbosa, poi nella depressione prostatica, e deviare poi nell'una o nell'altra di codeste dilatazioni. Costringendolo a seguire senza interruzione la parete superiore, non sono da temersi cotali accidenti, purchè non lo si rialzi troppo, e purchè invece di seguire l'asse del canale, non devii; quand'anco poi ciò accadesse, a meno che non fosse in alto grado, non ne seguirebbe niuno inconveniente reale fuorchè fra le radici dei corpi cavernosi, e giungendo alla superficie anteriore della sinfisi. L'essenziale sta adunque nel far progredire la sciringa lungo l' asse dell'uretra dal meato fino in vescica, tenendola lievemente appoggiata contro la region dorsale del canale suddetto. A questo riguardo non può esservi alcuna stabile regola, giacchè incostanti sono i rapporti di quest'asse con quello del corpo. In alcuni individui fa d'uopo che il padiglione della sciringa rimanga, per così dire, paralello alle pareti del ventre finchè si percorrono le porzioni spugnose dell'organo, mentre in altri, fin dal principio il chirurgo è costretto ad abbassarlo nel piano del distretto inferiore. Si noti, del resto, che mai non è necessario adoprar forza in quest'operazione: lo stromento dee progredire tanto sotto l'influenza del proprio peso, quanto per l'azione d'una forza straniera. Se trova un ostacolo, lo si tira alcun poco indietro, poi lo si inclina e volge in un'altra direzione. Stirando sovr' esso l' uretra dal basso all' alto e dall' indietro all' innanzi, siccome varii consigliano dietro Le Dran, aumentansi gli ostacoli, invece di dissiparsi. Questa precauzione può riuscir utile solo nella porzion d'uretra coperta dal pene; più in là, la schiaccia e comprime contro il margine del legamento sotto-pubico, e non fa che renderne più facili le lacerazioni. La miglior maniera d'entrare scuramente in vescica, consiste nel lasciar discendere liberamente la sciringa fino all' origine della porzion membranosa, cioè fino in corrispondenza del margine inferiore della sinfisi, ed in modo che non deprima nè la parete superiore nè la parete inferiore dell'uretra contro la superficie perineale dell'aponeurosi, poi nel farle fare il moto circolare in un tratto, ma senza sforzo, abbassando il suo padiglione dall'avanti all' indietro, in guisa da farlo riuscir paralello all' asse del corpo. Questo moto lo spinge per forza nella vescica, se la sua estremità non è al di qua del pube: in caso opposto esso s'appunta contro la superficie anteriore della sinfisi: il pene si piega e l' istromento inclina ad uscire invece di progredire, La difficoltà deriva d'ordinario dalla tema che ha l'operatore di abbassar troppo la porzione esterna, immaginandosi a stento quanto sia necessario alzarne la punta, per non trovare un intoppo nel rialzo posteriore della prostata.

Trovando un po' di resistenza vicino alla sinfisi, deve cercarne la causa colla mano sinistra, rialzare lo scroto, esplorare il perineo, procurar di discernere il becco della sciringa coll'indice ed il medio, attraverso al canale e seguirne tutti i movimenti. Se lo stromento è un po' più avanzato, l'indice debb'essere introdotto nel retto: servendo esso di guida e di esploratore, come dapprima, indica esattamente in qual direzione portinsi gli sforzi dell' altra mano, e se siasi ancora nella porzion membranosa o nella prostatica. Dalla spessezza dei tessuti frapposti si comprende, se abbiasi a temer d'aver fatto una falsa strada, ed essa può giovare a rispingere il catetere verso la vescica. Non fa d'uopo però aver troppa stima

di questo modo di operare che punto non conviene al cateterismo rettilineo: rialzando la prostata, il dito aumenta la curva dell' uretra, tende ad applicarla più fortemente contro il legamento sotto-pubico, e ne presenta naturalmente la parete molle o inferiore all' apice della sciringa. Per cavarne il maggior vantaggio possibile, fa d'uopo poscia che fu conosciuto lo stato delle parti e che si vuol fare poco sforzo, ritrarne la polpa un po' innanzi, fissarla sulla convessità dell' istrumento ad un po' di distanza dalla sua estremità. In questa guisa la porzione del canale da attraversarsi, non soffre nessuna pressione atta ad aumentarne la curva, e l' azione combinata delle due mani non presenta più alcun pericolo.

I segni che annunziano l'entrata dello strumento in vescica, sono sì evidenti nella maggior parte degl' individui, che non abbisognano nemmeno d' essere accennati. In alcuni casi però possono mancarne parecchi, ed allora la diagnosi è oscura e dubbia. L' orina non uscirà, qualora negli occhi della sciringa siansi fermati de' grumi di sangue, del muco denso, ecc. Le sciringhe che hanno una curva assai considerevole stanno talvolta tanto applicate contro la parete anteriore della vescica che rimangono immobili e chiuse fin sopra il distretto superiore. Allorchè la vescica è vuota, contratta o molto angusta, si penetra poco profondamente colla sciringa, i moti di rotazione a destra o a sinistra, di abbassamento o di elevazione di quest'ultima sono tanto piccoli che si dubita a ragione d' essere giunti in vescica. Potrebbe pure ingannare un ammasso di sangue raccoltosi nella metà anteriore della vescica, come afferma aver osservato Mathieu, giacchè per giungere all'urina sarebbe d' uopo trapassarlo affatto. D' altra parte si notò che la sciringa infissa entro il setto retto-vescicale, in alcuni casi, moveasi così liberamente come se fosse stata libera nella vescica. L' errore è ancor più facile quando, dietro un' ampia ulcerazione della superficie inferiore dell' uretra, formasi una cavità accidentale dinanzi al retto entro il perineo, di che io trovai un esempio notevole in un adulto che morì, nel 1825, nell'ospitale della Scuola, e trovonne parecchi anco Roux Infatti, questa cavità può essere scambiata per una vescica naturale, e tanto più perchè, penetrando la sciringa, n' esce un po' di orina. Quindi la sensazione della superata resistenza al di là del pube, la libertà di cui gode in un tratto il becco della sciringa, la possibilità di muoverla per ogni verso senza produrre molti dolori, la via lungo la quale essa fu diretta, per ultimo l'uscita dell' orina, provano che lo strumento è giunto in vescica; ma hannovi circostanze dove ponno mancare varii di questi segni, ed altre che ponno simularli più o meno compiutamente.

Dopo avere fatto parecchi tentativi, se la sciringa non penetra, si dee pigliarne un' altra con diversa curva, maggiore cioè o minore a norma dell' indicazione conosciuta, e cercarne una di diametro più grande, la quale dispiegando ed allargando il canale in una maniera più uniforme, passa sovente là dove non poterono scorrere le più piccole. Altre volte si riesce meglio con una sciringa assai più piccola; quindi si tentano i tubi di gomma elastica, si cambia la posizione del malato, e quando non si possono più attribuire nè allo stromento nè all' operatore le difficoltà insorte, si passa all' esame di quelle che ponno nascere dal canale stesso. Le tortuosità congenite od acquiste, le deviazioni in conseguenza di malattie, le congestioni, l' ingorgo umorale della membrana mucosa o dei tessuti che le sono vicini, lo stato varicoso del plesso prostatico, uno straordinario ingrossamento del *veru montanum* o dell'ugola vescicale, un tumore fibroso o d' altra natura sul margine posteriore della prostata o sul trigono, e, per ultimo, le contrazioni spasmodiche del perineo o dell' uretra, sono gli ostacoli principali che sogliónsi trovare. Alcuni di essi evitansi o superansi con movimenti ben diretti; gli altri debbono essere combattuti da mezzi diversi. In casi di simil fatta si adopreranno, il salasso dal braccio, le sanguisughe fra lo scroto e l' ano, i bagni universali, prolungati per molto

tempo, se l'individuo è forte e dolente, le bevande oppiate, le pomate dell'istessa natura, la belladonna, il giusquiamo, applicati lungo l'uretra e nell'ano, quando l'irritabilità è grande ed evidenti i moti spasmodici. Un chirurgo valente e colto non mancherà quasi mai di ottenere il desiato fine, servendosi con avvedutezza, e l'un dopo l'altro, di ciascheduno dei suddetti mezzi. Se esista realmente lo spasmo dell'uretra e se si possa aspettare per alcune ore senza pericolo, fa d'uopo combatterlo nel modo indicato; ma nei casi urgenti, bisogna far quanto puossi per superarlo, ed io dubito se esso possa mai essere di ostacolo insormontabile per una mano bene addestrata. Sarebbe al certo cosa molto comoda, per quelli maldestri, l'ammettere contrazioni spasmodiche ogni qualvolta non ponno penetrare in vescica. Siccome un otturamento di questa specie dura breve tempo e non oblitera affatto l'uretra, così potrassi superarlo con un po' di pazienza e con istromenti di picciol diametro.

Sciringhe flessibili. Colle sciringhe flessibili si attraversa l'uretra come colle precedenti: vuolsi dire però che, generalmente, esse penetrano con facilità minore che quelle d'argento. Quando debbon passare per un canal tortuoso non si pone in esse lo stiletto, e ciò affinchè possano piegarsi in tutte le deviazioni che debbono superare. In caso contrario, si pone in esse un'asta robusta e quanto puossi regolare, la quale, curva alla guisa delle sciringhe comuni, serve loro di conduttore, le riempie sino alla punta, e le oltrepassa coll'altro estermo d'ordinario terminato ad anello. Fa d'uopo aver cura ch'essa non isfugga per gli occhi della sciringa, chè allora potebbe offendere l'uretra. Sebbene sia facile cosa l'aumentare la curva, col dito spinto nel retto, quando essa passa sotto il pube, è più prudente però darle la direzion conveniente innanzi d'incominciare l'operazione. Per estrarla, basta stirarla verso l'abdome colla mano destra, mentre che la sinistra ferma la sciringa in basso e la spinge verso la vescica. Se questa estrazione riesce dolorosa più che l'operazione stessa, ciò indica che non fu eseguita a dovere; poichè questo non accade allorchè, nell'estrarre lo stiletto, gli si fa percorrere l'istessa via di quando fu introdotto.

Alcuni, ad esempio del dottor Huy, riuscirono benissimo, operando nel seguente modo: giunti al pube, non agiscon più collo stiletto, ma lo tengon fisso con una mano, mentre coll'altra spingono innanzi soltanto la sciringa, la quale col suo becco ottuso e flessibile percorre meglio da sola il restante dell'uretra che se fosse condotta dallo stiletto. Seguendo l'idea di Physick, alcuni adoprano sciringhe coll'apice prolungantesi in forma d'una lunga punta conica, pieghevole e massiccia, la quale va al dinanzi dello stiletto. Collo scopo di incomodar meno la vescica, Hey pensò di dar loro una curva fisso, adottata da varii chirurghi francesi, e che, secondo me non ha altro inconveniente fuorchè quello d'essere troppo pronunciata. Essendo preferite le sciringhe di gomma elastica solo pei casi in cui è utile di mantenerle a permanenza in vescica, perciò a questo riguardo esigono tutta l'attenzione del chirurgo. Ed in primo luogo, esse debbon essere fabbricate in modo che per qualsivoglia piegamento, non si rompano, o smaglino, o si perda il liscio della superficie loro. Senza ciò, esse diventerebbero in breve tempo rugose nell'uretra, s'incrosterebbero troppo presto di sali urinosi, e ognun vede quali conseguenze nascerebbero se ne cadesse porzione in vescica, come pur troppo spesso avvenne. La prova migliore cui ponno essere sottoposte, sta nel piegarle e volgerle con prestezza intorno al loro asse; se esse resistono e non cangiano d'aspetto ponno essere adoperate con sicurezza: nel caso contrario, debbonsi rigettare. Quel cercine rosso di ceralacca che si pone all'estremità libera delle medesima, non solo ha per iscopo di servire di solco ai cordoni che debbono fissarle, ma impedirebbe loro altresì di smarrirsi nell'uretra e di sfuggire verso la vescica, se fossero abbandonate dalla mano. A prima giunta non si comprende, come una

sciringa lunga dieci o dodici pollici, abbandonata a sè stessa, possa entrar tutta intera nella vescica; eppure se ne hanno prove irrefragabili; e Roux fu costretto anche l'anno scorso di eseguire la cistotomia per un caso di simil fatta.

In mille modi può una *sciringa essere fissata* in vescica. Ora il chirurgo attacca i nastrini, che ne circondano l'estremità libera, alle diverse parti di una fascia a T, le branche verticali della quale avvolgonsi intorno alla superficie interna della radice delle coscie; ora li arresta ad una cintura e al sotto-coscia, oppure li riunisce ai cordoncini che partono dalla superficie anteriore di un sospensorio. (Sospensorii di tal fatta trovansi già preparati presso i venditori di fasciature). Invece di quattro cordoncini, due in basso e due in alto, posti quasi ad eguale distanza intorno alla radice del pene, alcuni li guerniscono di doppie bottoniere, mentre altri vi pongono degli anelletti a guisa de' manici di un paniere. Negli ospitali suolsi in prima far passare il pene entro un cerchio coperto d' un pannolino, il quale cerchio è reso fisso da capi di fascie dinanzi al pube ed allo scroto: ad esso poi vanno a por capo tutti i nastrini della sciringa. Tutti questi mezzi sono buoni in quanto che non producono compressione alcuna sul pene; ma tutti riescono più o meno incomodi, operando ad un tempo e sul bacino, che è immobile, e sulla verga che non può rimaner fissa. Meglio adunque sarà di attaccare la sciringa al corpo stesso del pene, il quale ne soffrirà meno assai di quanto non credesi, purchè si prendano le dovute cautele. Il seguente metodo bastommi in ogni caso. Pigliansi due cordoncini di cotone, un po' grosso (quale è quello onde formansi gli stoppini lunghi mezz' oncia: il chirurgo forma un anello semplice nel mezzo di ciascheduno, li colloca e annoda un dopo l'altro sulla sciringa alla distanza di alcune linee dal glande in modo che i quattro loro capi rimangano liberi e separati: piglia i due capi del primo, li rende regolari, li avvicina un poco, li fa passare uno nell'altro, come per farne un' ansa, alla distanza di uno o due pollici dal loro attacco; applica quest' ansa contro la verga; li fa passare poi all' intorno, li incrocicchia, li ritrae dal primo lato e li fissa con un galano: fa altrettanto col secondo, procurando che il tutto rappresenti quattro cordoni tesi del pari, del pari avvicinati, aventi lo strumento per punto di partenza o per asse, ed il corpo del pene per base o termine. La pieghevolezza loro fa sì che, rimanendone l' organo appena irritato, li soffre senza fastidio. La natura loro tomentosa fa sì che non possono scorrere e spostarsi. Invece d'una o due volte, potrebbesi, quando fossevi il bisogno, farli passar molte fiate intorno al pene e coprirlo in certa guisa dalla radice del glande fino presso al pube con giri moltiplicati: potrebbesi pure, come piace a Roux, avviluppare l'organo in un fino pannolino, per non porli in contatto immediato colla pelle; ma fra cotali modificazioni ognuno può scegliere quella che più gli piace. Se l' erezione o il gonfiamento della parte costringessero ad adottare un altro metodo, potrebbesi far uso di alcuno degli accennati in principio. Una precauzione da prendersi è pur quella di non tenere troppo profondamente introdotta la sciringa. Sebbene essa sia flessibile, pure potrebbe infiammare, ulcerare e traforare la vescica, come talvolta accadde. Se d'altra parte gli occhi dello strumento non oltrepassassero la prostata, l'orina non potrebbe penetrarvi e così non servirebbe a nulla. In conclusione, fa di mestieri non lasciarne in vescica più di un pollice o due, e attaccarla vicino al glande quando la verga è floscia, invece di porre i mezzi contentivi al suo padiglione o alla sua estremità. A meno che non vogliasi lasciar colare l'orina a goccie, si richiude la sciringa così rafferma con un picciolo cono od una caviglia di legno, cui l' infermo estrae, quando prova il bisogno d'orinare, indi ripone. Siccome la sciringa non impedisce di camminare, così la si rende più soffribile e più facile a tenersi, avendo cura di porla un po' rovesciata col pene sul pube, per mezzo di una fascia. La prudenza vuole poi che la si estragga ogni due,

tre o quattro giorni, affine di nettarla o cambiarla quando è un po' alterata, lo che succede ogni otto, dieci, dodici o quindici giorni. Tenendola più a luogo in vescica v'è pericolo che, incrostandosi di sostanze saline o calcari, si laceri poi l' uretra nell'estrarla.

Giro di maestro (*tour de maître*). Altre volte i litotomisti ed i grandi chirurghi eseguivano il cateterismo in una maniera particolare. Per introdurre la siringa essi ne volgevano la concavità in basso, e la riconducevano verso l'abdome, per mezzo di un mezzo giro di circolo, solo nol momento in cui il suo becco giungeva sotto il legamento pubico. Il resto dell'operazione non differiva da quanto si disse superiormente e la grande destrezza consisteva nel far sì che il moto in cerchio terminasse insensibilmente col moto di leva, onde solo poteva essere giustificata l'espressione di *tour de maître*. Per molto tempo si credette, che questo metodo non avesse altro scopo che di nascondere agli occhi dei circostanti il vero meccanismo del cateterismo; ma sembrami che esso valga un po' più. L'estremità della siringa guidata in cotal guisa, compie nella porzion curva del canale un moto di rotazione, che ne agevola senza dubbio il passaggio sotto la sinfisi, ed in tal guisa riunisconsi i vantaggi delle siringhe rette con quelli delle curve. Ciononpertanto, siccome questa maniera di operare è dilicata e non potrebbe eseguirsi da tutti senza pericolo, perciò fu generalmente proscritta e riserbata solo per alcuni casi particolari. Essa è necessaria, per esempio, negli individui che hanno l' abdome molto prominente, oppure nell'eseguire la cistotomia ponendosi rimpetto all'infermo per introdurre il catetere. Anche in simili circostanze però essa non è affatto necessaria, potendosi volgere da un lato il padiglion della siringa nel primo tempo dell'operazione, se o il volume del ventre o la posizione del chirurgo non permettessero di dirigerla come al solito.

Cateterismo nelle donne. Le siringhe da donna, sono lunghe da cinque a sette pollici e a pena curve; lo introdurle poi in generale, è cosa semplicissima. Il canale per cui debbon passare è si breve, regolare e facile a percorrersi che non rassomiglia quasi nulla a quello dell'uomo. L'ammalata vuol essere collocata coricata sul dorso: il chirurgo postosi a destra, le fa divaricare le coscie e piegare moderatamente le membea; porta la mano sinistra in pronazione sul pube, rialza la clitoride e il vestibolo coll'indice, volgendo l'unghia di questo verso il meato orinario; colla mano destra piglia la siringa unta e, la tiene a guisa di una penna da scrivere, la fa passare al di sotto del garretto corrispondente, se il sedere e la vulva sembrano troppo avvallati, ne presenta il becco, colla concavità in alto, all' orificio dell' uretra, l' abbassa un poco, lo rialza subito, ed entra in un sol tratto in vescica.

Parlando della fistola *vescico-vaginale*, indicai i mezzi di mantenere in sito lo stromento, epperò stimo inutile il tornare a parlarne. Quest' operazione offende il pudore d' alcune donne siffattamente, che sarebbe ottima cosa poterla eseguire, senza scoprir loro le parti vergognose: lo che generalmente è possibile, anzi facile. Se collocata la mano sinistra come precedentemente, si porti il becco della siringa sull' unghia dell' indice, basta poi farlo scorrere lievemente lungo la linea mediana, d' alto in basso, sul vestibolo e si giunge quasi necessariamente nell'uretra. Si riuscirebbe più sicuramente facendo scorrere la siringa dal basso all' alto coll'estremità sua appoggiata sulla polpa del dito medio destro, mentre che l'anulare dell'istessa mano serve, in certo modo, di mezzo esploratore. In fatti questo dito distingue benissimo la forchetta, poi l'entrata, poi la colonna anteriore della vagina, il cui termine, più o meno rigonfio a guisa di tubercolo, trovasi subito sotto all'orificio dell'uretra. Arrivato così l'anulare si ferma: la altre dita fanno scorrere la siringa sulla sua polpa e se ne servono come di un conduttore: il meato orinario non può essere distante più di una o due linee: si tenta prima alcun poco, e si entra quasi sempre facilmente nel canale.

Nelle donne che partorirono molte

volte, *nelle vecchie*, in tempo di gravidanza, ecc., talvolta riesce difficile trovare l' uretra, la quale, essendo stirata nel bacino e dietro il pube, diventa molto obbliqua, o si rialza eziandio del tutto contro la sinfisi. In simili casi fa d'uopo cercarne il mento profondamente sotto il legamento pubico, e s'ei non si appalesa in principio, si cerca di farlo apparire stirando il vestibolo e la base della clitoride in alto coll'indice, e traendo all' infuori nel tempo stesso le ninfe, colle dita medio e pollice. Introdotta la sciringa, fa d'uopo abbassarne rapidamente il padiglione: chè anzi talvolta il chirurgo è costretto ad adoprarne una con molta curva, e fino una da uomo. In conclusione, anco quando le parti sono sconcie, come nei primi giorni dopo il parto, se il chirurgo richiama alla mente, che il meato orinario è sempre situato al margine anteriore della vagina, all'unione della circonferenza dell' apertura vulvare di questo canale colla base del vestibolo, cioè della piccola incavatura triangolare limitata dalla superficie interna delle picciole labbra e dalla superficie inferiore della clitoride, egli troverà che in nessun caso il cateterismo non riesce operazione veramente ardua nelle donne.

Nei *fanciulli* non è più difficile se non che per l' indocilità degli ammalati. Le sciringhe debbono essere meno grosse (una a due linee) e meno lunghe (cinque a sette od otto pollici), ma preparate, introdotte e fissate nell'istesso modo come negli adulti; solo fa d'uopo che la curvatura siane un po' più allungata, per causa della sinfisi loro che discende maggiormente, della vescica più alta e della prostata loro che è meno voluminosa.

ARTICOLO II.

Stringimenti.

Contro gli stringimenti organici dell'uretra furono proposti: il cateterismo, le injezioni forzate, la dilatazione, la cauterizzazione, l' incisione eccentrica o le scarificazioni e l'incisione dall'infuori all' indentro.

§ 1. *Cateterismo forzato.*

Allorchè avvi iscuria completa, non superabile nè dalla sciringa metallica, nè da quella di gomma elastica, retta o curva, nè dalle varie specie di candelette, e se gli accidenti perseverino, al chirurgo altro non rimane che far scelta fra la puntura della vescica ed il cateterismo forzato. Al tempo di Deaz quest' operazione era già stata consigliata, e per eseguirla, adoperavasi una sciringa terminata in punta di tre quarti. Ora chi osa sperimentarla servesi di una sciringa conica robustissima e curva a dovere. Vuolsi da alcuni darne il vanto a Desault e Boyer, ma Coffiniere, che si oppose con energia alle pretensioni loro, afferma che tale idea a lui appartiene, avendola già emessa fino dal 1783. In Francia, Roux è quasi il solo che dopo Boyer prese a difendere un cotal metodo, e fuor di Physick che al dire di Dorsey attiensi a quest'uso fin dal 1795, esso non trovò che biasimo fra i chirurghi. Si pensò che andando incontro con tanta violenza agli ostacoli, la sciringa deve lacerare il canale e fare una falsa strada assai più spesso che attraversare forzatamente lo stringimento: l'idea poi di tali lacerazioni parve spaventevole a coloro che conoscono i pericoli degl'infiltramenti orinosi. Io credo che a questo riguardo la maggior parte dei pratici non siasi ingannata. Ad onta della sua destrezza ed abilità, Roux più volte provò quali fossero i pericoli del suo metodo. Io stesso ebbi l' opportunità di dissecare il cadavere e l'uretra di un uomo da lui curato in cotal modo, e che era morto per causa di ascessi orinosi prodotti da una falsa strada. Sembra per altro certo che i pericoli di esso metodo siano stati esagerati. Lo strumento ben diretto non sempre si allontana dalla via naturale nel superare l'ostacolo. Oltre a ciò, quando realmente lo rompe invece di schiacciarlo, sfugge realmente dall'uretra, ma il più delle volte vi ritorna dopo alcune linee. Infine, supponendo pure che giunga alla vescica solo dopo avere lungamente offeso la prostata, non per ciò l'accidente sarà sempre mortifero.

Una siringa a permanenza può cambiare la falsa strada in un canale accidentale, e l'infermo accorgersene a pena, come io ne osservai un esempio nel 1830 in uno degli ospitali di Parigi. Non è raro nemmeno il vedere l'orina ripigliare il suo corso, dopo alcune ore od alcuni giorni, pel condotto naturale, ed io non so, se in conchiusione, il cateterismo forzato con una siringa conica, non dovrebbe essero preferito alla puntura della vescica da coloro che hanno tal fiducia nelle mani e nelle cognizioni loro anatomiche, che non temono di uscir di strada nell' attraversare il perineo.

Manuale operativo. L'ammalato ed il chirurgo collocansi come pel cateterismo ordinario. Quanto più la siringa è pesante e solida, penetra tanto meglio: l'algalìa comune espone più che alcun'altra al pericolo di lacerare l'uretra, e non rientrerebbe in essa abbastanza facilmente se il cono che essa rappresenta non si prolungasse insensibilmente fino al padiglione: essa non potrebbe progredire con sufficiente libertà se fosse conica solo nell' estremità sua vescicale; ma uscita del canale, si avanzerebbe troppo rapidamente fra i tessuti. In generale, la forza rendesi necessaria solo dopo il bulbo, ossia la sinfisi. Allora la mano destra si avvicina al glande, piglia lo stromento più nel suo corpo che nell'estremità, onde vacilli meno, e sia tenuto più facilmente con tutta la fermezza possibile: lo spinge esattamente nella direzione dell'uretra, senza lasciarlo deviare, e lo fa procedere dietro la guida delle dita o di un dito della mano sinistra applicate sul pene o nell' ano, le quali ne seguono i movimenti, ponno giudicare della progression sua e dare certezza che il suo becco si allontana a pena dal centro delle parti membranosa e prostatica dell' uretra.

False strade. Lacerando l' uretra nella porzion sua bulbosa, la siringa corre rischio di passare lungo tutta l'estensione del perineo e del setto retto-vescicale, anzi può giungere fin nell'intestino prima di ritrovare il canale, e non entrare in vescica. La falsa strada allora è pericolosa tanto più perchè non dà nemmeno uscita all'orgine. Se la lacerazione fosse avvenuta più in alto, e se l'apice della siringa fosse giunto fra la superficie posteriore della sinfisi e l'anteriore della vescica, il pericolo sarebbe ancor più grave, giacchè l'infiltramento estendendosi al tessuto cellulare della pelvi produrrebbe quasi certamente la morte. Le false strade attraverso la prostata sono di gran lunga meno dannose: 1.° perchè il tessuto cellulare di questa glandola resiste meglio al contatto dell'orina, ed in genere, si oppone alla infiltrazione di essa; 2.° perchè lo stromento, trovandosi poco lontano dalla vescica, quasi sempre vi penetra prima d'aver prodotto molto guasto e d'aver fatto al di fuori molta strada. Quando si conosce che formasi una falsa strada, bisogna, se non è compiuta, ritirare verso di sè la siringa, e fare il possibile per trovare l' uretra e tornare nella via naturale; oppure, se essa comunica colla vescica, lasciarvi lo stromento fino a tanto che si possa sostituirvi una siringa di gomma elastica la quale dovrà restarvi a permanenza per alcuni giorni. Quando avvenne l'infiltramento, tanto se la vescica sia vuota, quanto se sia piena, tanto se si possa, quanto se non si possa introdurre una siringa nell'uretra, fa d'uopo incidere ampiamente lungo il decorso supposto della lacerazione, e procurare di giungere fino al canale. Questo è il solo mezzo di limitare l'estensione del male e di prevenire la mortificazione dei tessuti.

§ 2. *Injezioni forzate.*

Un mezzo da tentarsi, prima di passare alla paracentesi, mezzo che non trae seco gli stessi pericoli del cateterismo forzato, si è la distensione dell'uretra per mezzo di un liquido spinto dall'innanzi all'indietro. Trye, che ne parlò pel primo, nel 1784, affermò d'averne cavato grandissimi vantaggi, e Soemmering riferisce, che se la più sottile candeletta non può superare lo stringimento, egli injetta dell'olio nel canale, chiudendo subito l'orificio dell' uretra e premendo poscia il canale stesso dall' avanti all' indietro, affine

di far avanzare il liquido. Un po' diverso è il metodo di Brunninghausen: nel momento in cui l'ammalato vuole orinare, egli comprime l'uretra con forza al di dietro del glande. Sforza il fluido a tornare indietro e crede di togliere così lo stringimento. Dieci anni or sono, all'incirca, Despiney di Bourg propose di iniettare un liquido semplice ammolliente. Cittadini, che pubblicò una memoria a questo riguardo, nel marzo 1826, introduce una sciringa aperta fino all'ostacolo, tiene l'uretra fermamente applicata sovr' essa, e se ne serve come d'uno scifone per injettare colla dovuta forza dell'acqua tiepida e qualsivoglia liquido nel canale. Amussat, che pensava d'essere stato l'inventore delle injezioni, agisce presso a poco come Cittadini. Ei vuole che si applichi una compressa intorno al pene, onde non rimanga nessun vuoto tra la sciringa e le pareti del canale, poi che si adatti una bottiglia di caoutchouc, piena d'acqua, al padiglione di detta sciringa, e che si spinga l'injezione comprimendo il sacco elastico per mezzo di un tourniquet; ma ognun vede, che, posto il principio, poco importa se il liquido sia spinto attraverso una sciringa, un sacco di gomma elastica, o in qualsivoglia altro modo. Sebbene questo metodo sia razionale ed efficace in alcuni casi, pure non merita che poca parte di quegli elogi onde taluni gli furono prodighi. Se l'orina, che è una sorta d'injezion naturale, spinta dall'indietro all'innanzi, non giunge a superare lo stringimento e a distruggerlo, e non gl'impedisce di manifestarsi, come puossi sperare adunque che tali ostacoli siano tolti da un altro liquido spinto in direzione opposta? Per lo che è probabile che i successi riferiti sarebbonsi ottenuti eziandio col mezzo di sciringhe o candelette ben dirette, e che, nella maggior parte dei casi, si sarebbe potuto tralasciare le injezioni, mediante l'uso meglio diretto dei processi comuni. Ciò non pertanto, siccome l'uso loro è facile e privo di pericoli, così ponnosi adoperare anche senza aspettare che siano andati vuoti d'effetti tutti gli altri mezzi.

§ 3. *Incisioni o scarificazioni della parte ristretta.*

L'idea d'introdurre uno strumento tagliente nel fondo dell'uretra per distruggerne gli stringimenti, sebbene sia antica, pure non ebbe mai molti fautori, ed io appena comprendo come ora siasi cercato di riporla in pratica.

Oltre l'impossibilità, direi quasi, di ferire solo il punto ristretto, il pericolo di ferire parti sane in luogo delle ammalate, e lo spavento che dee averne l'infermo, questo metodo ha pure l'inconveniente di non lasciare speranza di guarigione radicale, di rendere lo stringimento, dopo la cicatrizzazione delle piccole ferite, più forte che prima dell'operazione. Infatti, eseguita l'incisione, o si abbandona il canale a sè stesso, e allora dovendo la ferita cicatrizzarsi per prima intensione, essa più non apparirà dopo quattro giorni, oppure la si tiene dilatata colle sciringhe o candelette, e allora si avrà una cicatrizzazione mediata. Ora egli è dimostrato che tali cicatrici secondarie, divenendo libere, ritornano invincibilmente sopra sè stesse e riconducono lo stringimento all'istesso punto in cui avealo trovato lo strumento, se pure non lo rendano più duro è più difficile a levarsi. I fatti addotti contro questo raziocinio non provano nulla, giacchè ammettendoli come veri, spiegansi per l'effetto della dilatazione che adoprasi siccome coadjuvante l'incisione. Avvi di più: spesse volte l'incisione non agì sullo stringimento; e se esso pare svanire di poi, ciò vuolsi attribuire all'effetto degli strumenti dilatatori che sono sempre adoperati subito dipoi. Per ultimo, la pratica mostra quotidianamente, che dietro l'incisione la recidiva succede come dopo la dilatazione semplice. In quest'istesso momento ne ho sotto gli occhi due esempi notevolissimi, sebbene i due infermi, sottoposti ognuno due volte all'incisione, coll'intervallo di un anno, siano stati curati da uno de' più ardenti scarificatori di Parigi. Questo pertanto è un metodo che conviene solo in caso di briglie, di stringimenti valvolari o semilunari aventi sede nel terzo anteriore dell'uretra: al

di là del bulbo esso non può essere usato fuorchè da persone di poco senno mancanti di cognizioni precise anatomico-chirurgiche, oppure da ciarlatani.

Manuale operativo. Siccome ad onta delle riflessioni precedenti, alcuni potrebbero pure volere far uso delle incisioni; e siccome esse ponno rendersi necessarie in alcuni casi di stringimenti duri e grossi sì da resistere alla forza di una candeletta, così indicherò il modo di compierle. Dorner, cui Siebold e Soemmering ne danno il vanto, vuole che si adoperi una specie di lancetta guidata attraverso una sciringa. Physick vanta molto uno stromento dell'istesso genere, che è un'asta terminata in punta di lancia, racchiusa in una cannuccia abbastanza lunga, dalla quale esce mediante la pressione fatta alla sua estremità libera. Nell'opera di Dorsey veggonsi due uretrotomi di questa specie; uno, non avente niuna curvatura, per gli stringimenti della porzion retta del canale; l' altro un po' più curvo che una sciringa da donna vicino al suo becco, per quelli del bulbo e della porzion membranosa. Randolphe pretende che Gibson n' abbia ottenuti successi tali che indarno sarebbersi conseguiti cogli altri metodi. Ma ognun vede che la lama del D. Physick o di Dorner, comunque adoperata con destrezza si pianterà più spesso nell'uretra che nel centro stesso dell' ostacolo, e che in molti casi potrà lasciare intatto lo stringimento. Il D. Despinay che ammette l' incisione solo per gli stringimenti stretti a guisa di briglia della porzione anteriore dell'uretra, dei contorni della fossetta navicolare, consiglia di eseguirla per mezzo di un bistorì retto, molto stretto e bottonuto. Sarebbero assai più adattati il bistorì di Bienaise o l'uretrotomo nascosto di Civiale. Del resto niuno può mettere in dubbio i vantaggi di cotal metodo operativo in confronto con quello seguito da Physick. Siccome l'incisione compiesi con uno sforzo laterale e dall'indietro all'innanzi, così non pone a pericolo di formar false strade, siccome quella che si eseguisce dall'innanzi all'indietro, al di là dello stromento conduttore. Ashmead, fondato sull' idea stessa del chirurgo di Bourg, fece costruire un bistorì nascosto, come quello di F. Cosimo, colla guaina prolungantesi in forma di punta ottusa o bottonuta, onde superare l'ostacolo, e colla lama tagliente solo pel tratto di sei ad otto linee vicino all'estremità sua, onde non incidere, quando apresi, che la parte ristretta: l'autore crede la sua lama atta ad operare in tutte le regioni dell' uretra. Dazondi, Amussat e altri di poi inventarono uno stiletto armato di quattro, sei od otto creste taglienti e paralelle all'asse suo, protuberanti mezza linea od una linea al più sulla circonferenza della estremità vescicale del medesimo, la quale debb'essere un po' ingrossata per l'estensione di sei od otto linee. Le solcature che ne risultano riempionsi col sego. Lo stromento chiudesi in una cannuccia retta, che serve a condurlo fino al davanti dell' ostacolo: giunto quivi, si spinge lo stiletto, il quale esce dalla guaina e s'impegna nello stringimento: il sego o sciogliesi o sfugge indietro: le picciole creste, rimaste a nudo, tagliano il cerchio ristretto in varii punti, a guisa d'uno scarificatore. Dopo ciò si estrae lo stromento, ed in suo luogo introducesi una sciringa od una candeletta flessibile, lasciandovela a permanenza almeno per ventiquattr' ore, e rinnovandovela indi di tratto in tratto fino alla guarigione compiuta. Affinchè uno stromento di simil fatta possa penetrare, fa d' uopo che lo stringimento sia leggiero, giacchè il suo becco che dee passare pel primo, e che non è tagliente, ha la spessezza di quasi due linee. Posto ciò, non riuscirà difficile l'introduzione di una candeletta un po' grossa, quindi non vedo come possa essere necessaria l'uretrotomia. L'istesso rimprovero vuolsi fare allo stromento di Ashmead e al processo di Despinay; colla differenza però che quest'ultimo uretrotomo potendo pigliare la forma di una candeletta o d' uno stiletto, attraverserà l'ostacolo a guisa d' una sciringa e lo dividerà solo secondariamente. Riunendo i vantaggi dell'uretrotomo a quelli delle sciringhe conduttrici, o delle candelette dilatatrici, ei può dirigersi ad un punto solo o inciderne parecchi successiva-

mente ed a diversa profondità, secondo la volontà dell'operatore. Epperò, se fosse d'uopo far uso necessariamente dell'incisione, cotale strumento sarebbe il più adattato.

§ 4. *Incisioni concentriche od esterne.*

Gli stringimenti dell' uretra sono sì frequenti, e gli effetti che ne derivano sì gravi che i chirurghi non lasciarono mai di cercarne il rimedio; onde avvenne che per sanarli furono proposti metodi persino dolorosissimi e pericolosi. Planque ha pubblicato l'osservazione di un chirurgo che ardì aprire l'uretra per tutta la sua lunghezza a fine di cauterizzarne la superficie interna; egli riunì poi la ferita sopra una siringa, con varii punti di sutura attorcigliata, e l' infermo guarì: la quale pratica era seguìta generalmente a Livorno ai tempi di Solingen. Invece d'inciderla per lo lungo, alcuni chirurgi divisero soltanto il punto ristretto dell'uretra. G. L. Petit, partigiano di questo metodo, lasciava cicatrizzare la ferita sopra una siringa in forma di S, in luogo della quale, dopo siffatta operazione, Lassus adoperò una siringa di gomma elastica (1786), al dire di Dolivers.

Levanier de Cherbourg, trovando una obliterazione quasi completa, si valse del processo di Petit o di Lassus, e ne ottenne buon esito. Siccome esso fu in questi ultimi anni adoperato da varii chirurgi, così sono costretto a parlarne più diffusamente di quanto non meriterebbe.

Manuale operativo. Eckstrom in Germania, Arnott in Inghilterra, e Jameson in America, che ne ottennero buoni effetti, eseguiscono l'incisione dell'uretra dietro le regole seguenti: introducono sino al dinanzi dell'ostacolo una siringa od un catetere scanalato, e lo fanno colà tener fermo da un ajutante: l'operatore rialza lo scroto e colla mano sinistra tende le parti: colla mano destra armata di un bistorì ben tagliente fa un ampio taglio (*boutonnière*) nella parete perineale dell' uretra; giunge sullo strumento conduttore, che ritira alcun poco; cerca indi la continuazione dell' uretra nel fondo della ferita nel mentre che l'infermo si sforzo di orinare; procura di farvi scorrere uno stiletto od una siringa scanalata di cui servesi come di guida per prolungare l'incisione all'indietro, alcune linee più in là dello stringimento, e finisce lasciando una siringa a permanenza del canale fino alla vescica, sulla quale siringa ben presto l'incisione si cicatrizza. Quando l'obliterazione è completa, od il foro che rimane troppo difficile a trovarsi, Groniger vuole che s'incida a caso fino in vicinanza della prostata, e che s'immerga attraverso la medesima in vescica o un bistorì stretto od un trequarti, in modo da formare un canale artificiale, il quale mantiensi, introducendovi, pel meato orinario, come sopra fu detto, una siringa a permanenza sulla quale chiudesi tutta la ferita. Cox, il quale consiglia un cotal metodo, cita in suo favore un fatto ch' ei risguarda siccome conchiudentissimo, ma che in realtà dimostra solo fin dove può giungere la temerità di alcuni operatori. In fatti l'uretra mai non è chiusa affatto da' suoi stringimenti organici. Ammettendo pure che la semplice incisione (*boutonnière*) sia talvolta necessaria e che il cateterismo forzata non debba esserle preferito, quando è veramente possibile di farvi passare una candeletta, puossi almeno affermare che quest'incisione dee sempre bastare all'uomo addottrinato per iscoprire la continuazion del canale. La puntura della vescica sarebbe certamente meno pericolosa, più spedita e assai meno dolorosa che il processo di Groniger e di Cox. D'altra parte ancor dubito se mai alcun chirurgo francese possa trovarsi costretto ad eseguire siffatto processo, od anche la semplice incisione (*boutonnière*).

§ 5. *Dilatazione.*

La cura degli stringimenti uretrali per mezzo della dilatazione è la più antica e quella che fu usata per un tempo più lungo. Le candelette di piombo adoperate anticamente e lodate di nuovo, alcuni anni or sono, da Horzberg, e quelle fatte fabbricare da Schmidt con una miscela di piombo e stagno, sebbene flessibili, pur sono troppo dure

e pesanti, sì che l'uretra non può soffrirle senza danno; ond'è che ora adoperansi soltanto quelle di cera e di gomma elastica. Le prime, fabbricate altre volte con diverse sostanze, furono encomiate principalmente da Lamna, nel 1551, e da Daran, nel 1745, sotto il nome di candelette ed empiastro (*buogies emplastiques*). Dappoichè fu negata la virtù loro medicinale, tenendosi invece conto soltanto delle proprietà loro meccaniche, furono sbandite le composizioni risolventi, astringenti, essiccanti ecc., ed invece adoperossi solo la cera gialla, bianca o rossa resa flessibile. Nelle odierne candelette vuolsi solo che sieno pieghevoli, molli, non fusibili negli organi, capaci di adattarsi alle curve del canale, e mancanti della proprietà di rompersi. Inutile è il filo di piombo che alcuni pongono nel centro loro per aumentarne la solidità: meglio sarebbe una minugia sottile, qualora non si volesse far uso di quelle fabbricate cola tela ad empiastro. Le candelette di gomma elastica, più molli, pieghevoli più flessibili e meno irritanti che quelle di cera, hanno invece l'inconveniente di affaticare maggiormente l'uretra, per causa della istessa elasticità loro e per la inclinazione a ritornar rette, se sono un po' grosse; onde segue che, anco quali corpi meccanici, esse non possono sostituirsi alle candelette ad empiastro, siccome pretendono Soemmering e la maggior parte dei moderni. Le une e le altre hanno forme varie: avvene di cilindriche, di rigonfie, di coniche, ecc. Le candelette coniche aumentando di volume di mano in mano che progrediscono, hanno il vantaggio di dilatare rapidamente l'ostacolo, e di non piegarsi facilmente nel canale; ma all' incontro, tendono a sfuggirne, lo riempiono troppo esattamente, e perciò lo offendono colla base loro; inoltre, se sono troppo allungate protuberano in vescica prima di agire a dovere nella parte ristretta. Sarebbe d' uopo che la punta loro, sottile in principio, non fosse lontana più di dodici o diciotto linee dal corpo del cono, e che rimanessero in seguito quasi cilindriche fino all'altro estremo: s'intende che le candelette al di sotto dei numeri 8 o 6 non abbisognano di cotale modificazione, perchè ne rimarrebbero troppo affievolite senza alcun vantaggio.

Le candelette rigonfie potrebbero essere adoperate più di spesso: il rigonfiamento fusiforme del quinto loro posteriore, quando è bastevolmente allungato, non impedisce di renderle coniche da questo lato, ed il volume assai meno considerevole dell'asta loro fa sì che esse concentrino quasi tutto lo sforzo loro contro lo stringimento, non incomodando l' uretra e restandovi senza la più picciola difficoltà. Dietro quest'idea, Deruelles propose di adoprare, invece delle candelette, una cannuccia metallica lunga uno o due pollici, da lasciarsi nel centro del cerchio ristretto, dopo avervela introdotta per mezzo di un altro stromento, ritenendola al di fuori con un filo. Se non che la candeletta rigonfia è più atta all' uopo, spinge la dilatazione a quel grado che vuolsi e produce minor dolore che le candelette coniche.

Non sempre si risguardò nell'istesso modo l'azione di esse sullo stringimento: ora riconosconsi capaci soltanto di ulcerare o di ampliare, lo che è per certo un errore. La compressione eccentrica per essa prodotta, accelerando l'assorbimento, può dissipare la flogosi che mantiene sì di spesso la callosità dell'uretra e nel tempo stesso schiacciarle e distenderle. L'istessa cura radicale, prodotta dalle medesime più soventi di quanto non crederebbesi stando ai detti di alcuni chirurghi, spiegasi soltanto dietro cotesto fatto degno della più grande considerazione. Lo che ci induce pur a pensare, che le candelette medicinali furono forse a torto sbandite in guisa troppo assoluta, e che l'azione loro topica fu rigettata solo perchè malamente intesa.

Ulcerazione. Coloro che adottarono il metodo dell'ulcerazione, fondansi sulla ragione seguente, cioè: che uno stringimento sol dilatato non può a meno che aprir di nuovo, poi che fu sospeso l'uso del corpo dilatante, e che, producendo invece una perdita di sostanza, debbesi invece ottenere una dilatazione permanente dell'uretra. Home

professando tuttavia questa dottrina, cadde doppiamente in errore. In primo luogo, la recidiva non è una conseguenza inevitabile della dilatazione; inoltre l' ulcera produce una perdita di sostanza la cui cicatrizzazione può produrre assai più certamente lo stringimento. D' altronde non v' ha nulla che provi, potersi a piacimento produrre l'ulcerazione. Una candeletta introdotta con forza nello *infundibulum* di uno stringimento, o mantenuta compressa nel mezzo del cerchio ristretto, irrita e dilata con prontezza maggiore, ma non esulcera la parte, che appena giunge ad escoriarla.

Dilatazione. Abbandonata l' azione medicatrice delle candelette (azione che probabilmente sarà rinnovata in progresso di tempo), rimane da studiarsi soltanto l'effetto loro distensivo, ne'suoi gradi diversi, e nelle varie sue mutazioni. Quest'effetto è sicuro, e quasi mai non manca; ma ha il grave inconveniente di non perseverare con costanza sufficiente, e di solo palliare il male, invece di guarirlo radicalmente, nella maggior parte degli ammalati che vi si sottopongono. Ciò non ostante, a siffatte obbiezioni puossi rispondere: che esse furono spinte tropp'oltre; che gli stringimenti che non sono formati da briglie, da valvole, da cicatrici protuberanti o da vegetazioni di qualsivoglia natura, ma che dipendono da uno inspessimento semplice, infiammatorio o d' altra indole, della membrana mucosa e dello strato organico sottoposto, svaniscono mai sempre in conseguenza della dilatazione ben diretta; finalmente, che, per impedire la recidiva, basta introdurre di nuovo una candeletta ogni mese, poi ogni due, tre o quattro mesi, e tenerla per alcune ore; la quale precauzione reca pochissima noja all' ammalato, in quanto che ei può introdursi da sè stesso lo strumento.

Manuale operativo. Quando l'uretra è molto ristretta, non riesce sempre facile lo introdurvi una candeletta: se è troppo sottile, si piega contro il più lieve ostacolo; se è un po' grossetta, non può penetrarvi: in tal caso, giovano le minugie, siccome quelle che sono più dure e tese e che conservano una forza più grande sotto un minor volume. Delpech raccomanda di schiacciarne e masticarne alcun poco la punta, onde formarne come un pennello pieghevole e molle: egli sorpassa l' ostacolo; la estrae in capo a due ore; ne introduce una più grossa, da cambiarsi dopo l'istesso spazio di tempo; a quest'ultima poi, alla sera se sia possibile, sostituisce una candeletta od una sciringa di gomma elastica. Pel gonfiamento cui sono sottoposte, esse diventano un prezioso stromento dilatatore in tali circostanze; ma siccome si dispiegano, si rammolliscono e diventano nodose, si correrebbe rischio o di romperle o di lacerar l' uretra, se si tardasse più di due o tre ore a cangiarle.

Sciringhe sottili. — Candelette cave. Spesse volte, per incominciare, giovano più o una picciolissima sciringa od una candeletta cava. Lo stiletto che vi si introduce, debb'essere ben curvo fino al becco ed essere molto robusto. S'introduce il tutto fino in vescica a norma delle regole del cateterismo. Del resto, è cosa prudente avere nel tempo stesso sciringhe, candelette e minugie nell'astuccio, a fine di tentare tutti questi stromenti un dopo l'altro qualora siavene bisogno. Non v'ha posizion fissa per l'ammalato: ora deesi lasciarlo in piedi, ora farlo sedere, ora porlo orizzontalmente nel suo letto. Il pene, che generalmente tiensi un po' rialzato, in altri casi debb' essere lievemente abbassato e stirato all'innanzi. L'infermo, guidato dalla sensazione che prova e dalla resistenza che trova appena l'apice della candeletta abbandona l'asse del canale, talvolta riesce là dove avea fatti inutili tentativi il più valente chirurgo. L' inutilità del primo tentativo non conta nulla pel secondo; perocchè moltissime circostanze particolari, che la pratica c'insegna a distinguere, ponno opporsi in principio al successo e permetterlo poco dipoi. In complesso si procede quasi come pel cateterismo. Colla mano sinistra tiensi il pene e colla destra si spinge la candeletta. Le più sottili facilissimamente entrano nel fondo delle lacune del Morgagni, o nelle picciole pieghe dell'uretra. Se si trova resistenza, si volge la candeletta

come un asse fra le dita, dopo averla ritirata per alcune linee, e continuando a spingerla verso l'ostacolo. Essa può essere arrestata da un fondo cieco, da una piega, da una falsa direzione, da una ruga o dal rialzo formato dallo stringimento stesso. In tal caso principalmente fa d'uopo farla progredire lievemente, ritrarla verso di sè, variarne l'inclinazione. volgerla fra le dita, e favorirne il passaggio col mezzo dell'indice appoggiato sul perineo. Si conosce che essa entra nello stringimento, quando, non volendo più procedere, essa non tende a retrocedere, e trovasi come stretta alla punta. Si può esser certi del contrario, finchè essa sorte, appena si lascia di premere, e finchè non fa resistenza alla mano che vuole tirarla indietro. Un chirurgo addestrato conoscerà meglio di quanto non si possa esprimerlo, la differenza che è tra la candeletta *impegnata* e quella che solo è *arrestata*.

Nel primo caso, essendole impedito il progredire per l'eccesso del suo volume, fa d'uopo sostituirvene una più piccola, o fissarla nel punto in cui è entrata. Nel secondo, rinnovansi i tentativi in tutti i modi possibili, prendendo una candeletta più grossa o più piccola, d'un'altra forma o d'un'altra natura. Infine puossi fissarla nel punto dell'uretra in cui è arrivata, purchè la sua estremità non siasi rivolta indietro. Non è cosa rara che, collocata in tal modo, essa trapassi da sè medesima l'ostacolo, e che dopo mezz'ora riesca facile di farla progredire considerevolmente. Cotal modo di operare, adottato già da gran tempo all'Hôtel Dieu di Parigi, fu cagione di parecchi successi talvolta non sperati. Se il canale sembra troppo irritato o troppo dolente, se dà sangue in abbondanza o si contrae spasmodicamente, si sospende l'operazione, ripigliandola poi quando siansi mitigati cotali malori. Le candelette ad empiastro fatte ricurve verso l'apice, non possono, è vero, ravvolgersi fra le dita, ma si adattano meglio alla direzione delle parti, ed in alcuni casi superano un ostacolo che avea resistito a tutte l'altre. Talvolta ciò che pareva impossibile riesce facile purchè si abbia cura di tuffare il pene nell'acqua fredda, di far intiepidir lo strumento prima d'introdurlo, di spalmarlo d'unguento quando era stato bagnato d'olio e di coprirlo di pomata di belladonna o di oppio. Un lungo stiletto bottonuto con un anello esternamente, spinto e ravvolto nel tempo stesso, in varii casi difficili fummi utile come lo fu a Bell ed a Vanvelsnaer che lo proposero nel 1814 e 1821. Il suo bottone serve mirabilmente per trapassare gli stringimenti anco i più irregolari, e permette, come notò Segalas, di misurarne la lunghezza.

Io suppongo che siasi infine introdotta la candeletta. Per fissarla, se è ad empiastro e ringonfia, non si fa altro che piegarne a mo' d'uncino o d'anello la estremità sua esterna. Quando è cilindrica o conica, fa d'uopo avviluppare essa ed il pene insieme in un picciol sacco di pannolino fino. Le candelette di gomma elastica richiedono a questo riguardo, le stesse cure delle sciringhe a permanenza di cui si parlò più sopra. Il tempo per cui vuolsi lasciar le prime varia a norma d'infinite circostanze, secondo che il canale è più o meno irritabile o sensibile, sano od ammalato, secondo che l'individuo soffre dolori più o meno, secondo che lo stringimento è più o meno antico e più o meno forte, ed eziandio a norma dell'effetto da prodursi. È raro però che si lascino meno di una mezz'ora, di una o due ore, e più di dodici o quindici; cioè tanto quanto l'ammalato può soffrirle senza addolorare troppo. Se nasce voglia di orinare, e se il fluido non possa uscire tra le pareti del canale e la candeletta, adoperando le coniche si ha il vantaggio che, ritirandole un poco, l'orina passa facilmente ed è poi facile lo introdurle di nuovo all'istessa profondità di prima. Le sciringhe flessibili, sì cilindriche che coniche, sono preziose per ciò che è inutile di cangiarle affinchè si vuoti la vescica, e perchè alcuni individui non possono trattenere l'orina per più di un'ora od anche meno.

L'intervallo fra ciascheduna applicazione non è fisso neppur esso: talvolta il chirurgo è costretto ad aspet-

tare due o tre giorni, mentre che in altri casi l' organismo vi si abitua sì rapidamente, e ne è sì poco incomodato, che vi si può ritornare il dì dopo. Rinnovandola, se ne adopran sempre di più grosse, quando l'ultima incomincia a scorrere liberamente entro l'uretra; ma le candelette coniche, essendo più grosse quanto più progrediscono, non hanno tanto bisogno di essere cambiate. Più si avanza nella cura, più si rendono vicine le sedute, e se ne prolunga maggiormente la durata. Puossi stabilire per principio che qualsivoglia stringimento pel quale può passare una candeletta, vuoi pur sottile, è guaribile per mezzo della dilatazione. Questa sorta di cura, lunga in ragione diretta della durezza dello stringimento e della sensibilità e docilità dell' infermo, talvolta compiesi solo in capo a due o tre mesi: io però sono convito, dietro buon numero di fatti, che, nel maggior numero degl'infermi, puossi giungere nello spazio di venti a trenta giorni a restituire al canale le naturali sue dimensioni, massime col mezzo delle candelette coniche. Spesse volte ottenni siffatte dilatazioni nello spazio di sei, otto, dodici o quindici giorni in ammalati che aveano gli stringimenti già da più anni, ed in alcuni altri già curati, ma non radicalmente, o colle candelette e col caustico. Non so come si possa imputarle alcun pericolo, od affermare ch' essa sia dolorosa, siccome pretendono alcuni. Non vidi mai nascere accidenti gravi, quando fu adoperata metodicamente. Lo scolo mucoso ch' essa talvolta produce dispare quasi sempre da sè stesso dopo alcuni giorni: per nulla pericolosa poi è la febbre, preceduta da orripilazioni e susseguita da sudori, come nelle intermittenti, che in alcuni casi sviluppasi. I moti convulsivi poi e l' ingorgo del testicolo o del cordone, sono fenomeni straordinarii che nascono tanto dietro l' uso delle candeletta quanto del semplice cateterismo. Un infermo ch' io vi sottoposi alla Pietà manifestò per altro sintomi tali che credo di esporli. Erasi introdotta una sciringa conica dopo molti tentativi: una mattina quest'uomo cercando di riporla da sè stesso, non potè giungervi, e fece uscir sangue dall' uretra: l'accesso di febbre, che aveva accompagnato i primi tentativi, rinnovossi, durò tre giorni e cessò il quarto, essendo susseguito da una violentissima artritide tibio-tarsica, atrocissima, cui tenne dietro un vasto ascesso dell'articolazione ed un'anchilosi. Vuolsi avvertire però che questa gamba, sei settimane prima, era stata fratturata al di sopra dei malleoli. È questa una coincidenza, oppure un effetto simile a quello prodotto spesse volte dalla blenorragia? Il metodo in discorso espone certamente alla recidiva; richiede che si spinga la dilatazione oltre le dimensioni naturali dell' uretra, che non si abbandonino le candelette in un tratto, ma che se ne continui l'uso di tratto in tratto, almeno per alcuni mesi.

Il sacchetto cilindrico o fusiforme, sostenuto da uno stiletto, e portato da una cannuccia flessibile, che si introduce vuoto nello stringimento, poi riempiesi coll'insufflazione, forma un dilatatore ad aria, che dovrebbe, al dire di Ducamp, essere sostituito alle candelette rigonfie, ed avere l' importante vantaggio di distendere fortemente lo stringimento senza agire sul resto del canale. Ora si sa che così non accade, ma che la piccola vescica si adatta all' uretra, e che comprime tanto all' in qua e al di là, quanto sul cerchio stesso ristretto. Nè migliore è il dilatatore di Arnott. Costallat mostrommene uno composto principalmente di un lungo canale di pannolin fino, che è spinto da uno stiletto flessibile fino al fondo dell' uretra. Questo tubo terminato a fondo cieco verso la vescica, aperto e fornito d'una viera all'altro estremo, è destinato a dar ricetto a filuzzi di filaccia o cotone cui un'altra asta spinge e raccoglie nella strettura, in modo da ottenere una dilatazione rapida e progressiva quanto mai puossi desiderare. Per quanto ingegnose siano cotali invenzioni, dubito se siano per conservarsi nella pratica; perocchè le candelette faranno quasi sempre raggiungere l'istesso scopo, e perciò, per la semplicità loro, meritano quella preferenza che probabilmente sarà loro mai sempre accordata.

§ 6. *Cauterizzazione.*

Credendo che gli stringimenti dell' uretra dipendessero da vegetazioni e fungosità, i chirurghi del XV, XVI e XVII secolo solevano curarli per mezzo dei caustici. A tal fine adopravansi il verderame, il vitriolo, la sabina e simili, misti a cerotti e foggiati a guisa di candelette. Ferri, A. Pareo, F. Ildano, Riverio ne parlano come di un metodo molto diffuso e spesso pericoloso, e si sa che Loyseau ardì farne uso sul re Enrico IV. Ma nello scorso secolo, non se ne fece quasi più parola; e, senza i perfezionamenti subìti per l'opera di Lemonnier, Wiesemann, Roncalli, Hunter, Ev. Home, Arnott, Duchamp e di parecchi altri chirurghi francesi, questo metodo, reso dappoi generale, avrebbe potuto senza danno essere lasciato in quell' oblio in cui era caduto. Il nitrato d'argento, sostituito al sublimato e agli altri cateretici usati in principio, parve sbandirne i pericoli, e gli procacciò dei fautori. Dimostrando in seguito la possibilità di non toccar con essi null'altro che la parte ammalata, si giunse infino a sopire ogni timore e a renderlo, per così dir, volgare. Non vuolsi credere però che Ducamp sia l'autor primo di siffatti cambiamenti. Le candelette da modello erano in uso fin dal secolo decimosesto: F. Germain e L. Mazell consigliano formalmente di riconoscere la sede e la forma dello stringimento col becco d'una sciringa ad empiastro di ritirarla, levare uno strato dalla sua punta, onde sostituirvi una sostanza caustica; e riportarla *armata* in tal modo nel canale ristretto. Il processo di Ev. Home che consiste nel fissare un pezzetto di nitrato d'argento alla punta di una candeletta, onde portarlo sul punto ristretto, differisce appena, come si vede, da quello di Germain o di Mazell: così Pareo prevenne Hunter, inventando una cannuccia per proteggere l'uretra, mentre che s'introduce e si lascia operare la candeletta armata del caustico. Giusta l'osservazione di Dezeimeris, Lemonnier sapeva ricercare l'ostacolo e trarne la forma colla cera, innanzi di cauterizzarlo. F. Roncalli servivasi dell' istesso caustico di Hunter, o del processo di Pareo, fin dal 1720, e la pratica di Wisemann era si poco abbandonata all' epoca dei tentativi del suo compatriota, che nel 1755 Allies lagnavasi degli accidenti mortali che ne derivavano frequentemente a Parigi. Ad onta delle considerazioni e delle modificazioni di Aberdom e Wathely, il metodo di Home, reso famigliare in Francia da Petit nel 1818, era stato sì fortemente ributtato da Rawiey e Carlisle fra gli altri, che anco in Inghilterra trovò molte prevenzioni: ond' è che l' opera di Arnolt fondata sugli stessi principii di quella di Ducamp non produsse quasi nessuna sensazione a Londra, nel 1819, all' istesso modo che quella di Macilwain, pubblicata nel 1830, non porrà in voga l' uso della potassa.

La cauterizzazione *dall'avanti all' indietro*, colla cannuccia conduttrice, o senza, è quasi sbandita dalla pratica, dappoichè Arnolt e Ducamp fecero noto il metodo loro. Se alcuni volessero pur tentarla, dovrebbesi preferire la candeletta armata di Home e A. Petit, perchè è flessibile, per gli stringimenti situati verso il bulbo o più oltre. Quand' essa sia spinta rapidamente, difficilmente lascia che il caustico, posto nel suo becco, tocchi le pareti dell'uretra prima di giungere allo stringimento; allora la si spinge un poco; il nitrato intanto si scioglie, in capo ad un minuto la si estrae. Quando l' ostacolo è meno profondo, puossi adoperare senza pericolo la cannuccia di Roncalli o di Hunter. Carlo Bell e Shaw credettero che il becco di una sciringa metallica, retta o curva a norma del caso, forata nel centro, se l' ostacolo è centrale, o da un lato in caso contrario, adempirebbe sicuramente la stessa indicazione, concedendo di far protuberare per uno di tali fori un pezzetto di caustico, per mezzo o d' una candeletta, o d' uno stilletto forcuto, o con altro istromento adattato.

La *cauterizzazione laterale* che occupò tanto i chirurghi de' nostri giorni richiede maggiori precauzioni e si compie con diversi processi, tutti appartenenti all' istesso metodo. L' apparec-

chio di Ducamp è composto: 1.° d'una *siringa esploratrice* graduata di gomma elastica, valevole a conoscere la profondità dell'ostacolo: 2.° d'una candeletta *a forma*, cioè d'un'asta graduata, avente alla sua estremità un po' di cera da pigliar le forme (*cire a mouler*); 3.° d'una sciringa *conduttrice*, pure flessibile e graduata, fornita di un tubetto di platino ad una sua estremità e racchiusa in un tubo d'argento coll'altra; 4.° di un *porta-caustico* formato da un cilindretto di platino avente un solco in uno de' suoi lati ed una punta trasversalmente vicino alla sua radice, per impedirgli di oltrepassare il becco del conduttore, poi un'asta flessibile con cui si vita, e che dall'altro estremo si prolunga in uno stiletto metallico fornito di un anello.

Manuale operativo. L'ammalato ed il chirurgo collocansi come pel cateterismo o per l'introduzione delle candelette. Si empie il porta-caustico di platino con frammenti di nitrato d'argento, prima di vitarlo sull'asta flessibile. Tenendolo con una robusta pinzetta, lo si pone al di sopra della fiamma non tremula di una candela, a fine di far fondere il caustico a poco a poco senza permettergli di gonfiarsi, siccome accade quando è riscaldato troppo presto, o quando non fu ben pulito e asciutto il solco dove sta il caustico. Si raschiano i rialzi che si saranno formati, colla pomice o col filo di qualsivoglia stromento. Puossi quindi incominciar l'operazione, dopo avere determinato con precisione, collo stromento esploratore, a quale distanza si trovi l'ostacolo. In prima s'introduce la candeletta da forma, e la si tiene per un istante fissa contro lo stringimento: la cera così lo riempie e vi si insinua. Dipoi lo si estrae, e la grossezza della sua punta allungata indica quale sia il diametro dell'apertura che rimane, mentre che l'impronta rimasta nella cera indica se lo stringimento sia centrale, circolare, o in caso contrario, in quale parte dell'uretra esista. In seguito s'introduce il conduttore all'istessa profondità dove è tenuto dalla mano sinistra: colla destra si piglia l'anello del porta-caustico e lo si spinge in modo da far uscire il cilindro di platino portante il nitrato volgendo il suo solco verso la parte ammalata, e da farlo entrare nel cerchio ristretto. Le ali della sua punta arrestansi all'indentro del tubetto del conduttore. Si lascia il caustico per un minuto o per mezzo minuto soltanto in contatto coi tessuti: dopo averlo ritirato nell'interno della sciringa, si estrae ogni cosa e l'operazione è compiuta. Operando in tal modo, quando esistono parecchi stringimenti, non puossi distruggere il più lontano se prima non siansi tolti successivamente tutti gli altri. Siccome il porta-caustico è retto e sostenuto da un'asta flessibile debolissima, sarebbe perciò pericolosa cosa e assai difficile l'operare nella porzion curva dell'uretra. Potendo inoltre i fluidi secreti dall'organo introdursi nel conduttore, spesse volte fanno sciogliere il nitrato, prima che esso possa essere giunto nel punto ristretto.

Lallemand è uno dei primi che cercarono di togliere siffatti inconvenienti. Il suo porta-caustico terminato da un bottone, tutto in un pezzo coll'asta che lo muove, è retto o curvo secondo che dee penetrare più o meno profondamente, e sta racchiuso in una sciringa o guaina di platino avente pari direzione e un diametro maggiore di quanto richiederebbesi per adattarsi esattamente alla porzione rigonfia e solcata dello stiletto. La cannuccia conduttrice è abbracciata da un anello scorrente, armato d'una vite premente. Lo stiletto, nell'altra sua estremità, ha un bottone lenticolare o un dado che applicasi dopo avere spinto lo stromento nella sua camicia o cannuccia dall'indietro all'innanzi: ritraendolo poi verso di sè, il piccolo rigonfiamento del suo capo chiude compiutamente l'estremità vescicale dell'algalia e ne forma una sorta di becco ottuso. Lo porta così chiuso nel canale, come un esploratore e lo spinge fino alla vescica, per accertarsi se esiste o no più di un ostacolo. Se ve n'ha più d'uno, puossi incominciare tanto dall'ultimo quanto dal perineo, cauterizzarli dall'indietro all'innanzi o dall'innanzi all'indietro, l'un dopo l'altro, o tutti

nell' istessa seduta. Introdotto così, si spinge e fissa l' anello preso il meato per non perdere di vista la distanza dello stringimento. Traendo poi a sè la guaina, il solco dello stiletto esce e ponsi a nudo sul tessuto alterato. Affine di chiuderlo, onde ritrarlo, spingerlo o ricondurlo sovra altri ostacoli, riesce quasi indifferente il fare scorrere la guaina sullo stiletto, o lo stiletto nell' interno della guaina, spingendo l' uno o ritraendo l' altra. Per l' esecuzione di questo metodo richiedonsi parecchi stiletti, se lo stromento è curvo, giacchè essendo affatto metallici, non possono volgersi intorno all' asse loro nell' intorno della cannuccia, oltre a che il solco risguarda necessariamente un punto fisso. Epperò vuolsi averne col solco sul margine concavo, alla parte inferiore e ai lati: ne abbisognano pure di volume diverso e con camicia di calibro pur vario.

Volendo conservare i vantaggi dello stromento di Lallemand, senza abbandonare quelli di Ducamp, *Ségalas* servesi di uno stiletto, il quale è formato da piccoli anelli nel suo quarto profondo, come il litotritore di Pravaz, può eseguire tutti i necessarj moti di rotazione e volgere il suo solco successivamente verso tutti i punti del cerchio ammalato. Oltre a che, ei lo rinchiude, armato della sua guaina, nella sciringa conduttrice di Ducamp, a fine di farlo penetrare al primo stringimento.

Invece di una punta, *Pasquier* fece collocare un cercine al di dietro del solco del porta caustico, onde non essere costretto a volgere in un tratto solo e lo stiletto fornito del nitrato, e il tubo conduttore, come nel processo di Ducamp. Le altre modificazioni da questo chirurgo adottate sono di poco momento, e ponno essere adottate o rigettate senza danno. Del resto leva ai metodi primitivi le candelette ad impronta e le sciringhe esploratrici, e vuole a quanto dice Racine, che s'incominci la cura colle candelette ordinarie, ossia colla dilatazione, onde spingere addirittura il caustico fino allo stringimento più lontano.

Alcuni credettero di agevolare i movimenti dello stiletto facendo più lunga la porzion sua esterna, che è metallica e tagliandola a faccette, onde la vite premente del padiglione della cannuccia conduttrice vi si applicasse meglio, a far senza questa vite, terminando-lo a guisa della testa di una pinzetta avente una branca libera con solchi trasversali atti a fissarla a proposito nell' apertura quadrata del padiglion della guaina, e l' altra continuantesi collo stiletto: le quali modificazioni sembranmi tali da non trascurarsi.

Lo *stiletto da me preferito* nella mia pratica, è d' argento con un tubetto di platino, mancante di cercine e fornito di un bottone siccome quello di Lallemand. La sua estremità libera, a guisa di molla da orologio, lunga da dodici a quindici linee, s' incastra nella branca fissa della testa da pinzetta di cui parlai or' ora, in guisa da poter esservi fissata con una vite premente, o ritiratane a piacimento. La sua guaina altro non è che la cannuccia flessibile di Ducamp, nella quale lo racchiude, dall' indietro all'avanti dopo averlo incurvato; se ciò credo necessario, a guisa dello stiletto di una sciringa di gomma elastica. Collocata la testa della pinzetta, altro non rimane da farsi che stirarla per chiudere tutto lo stromento, applicare il bottone della sua estremità cauterizzante sull' apertura profonda della cannuccia conduttrice. Curvandolo prima dell' operazione, per causa della sua flessibilità, puossi volgerne il solco in alto, in basso o lateralmente. La sua testa gl' impedisce di deviare e protegge il caustico contro l'umido dell'uretra. Per farlo progredire, basta ravvicinare le due branche della testa da pinzetta col pollice ed indice della mano destra, far entrare quella che è libera allato all' altra nel padiglione della cannuccia, e spingerle insieme mentre che la mano sinistra tiene il corpo dello stromento immobile nel pene.

Stima. I difensori principali della cauterizzazione inculcarono molto, essere necessario di determinare in modo matematico, non solo il grado di profondità, ma eziaudio la lunghezza, la grossezza, la forma e la sede dello stringimento. Rispetto alla prima cosa, non v'ha difficoltà alcuna; con una qual-

sivoglia sciringa ottusa si comprende ciò che può esserci indicato dall'esploratore o dal porta-forma di Ducamp. Lo stesso non accade della seconda questione. A nulla vale quella candeletta ad empiastro, ricoperta di cera, ch' ei voleva spingere nel tempo stesso entro tutti gli stringimenti, per cavarne in un sol tratto le diverse impronte: più sicuro di essa è un lungo stiletto col capo sferico. Questo stiletto, racchiuso in una sciringa ottusa, o spinto solo, trova l'ostacolo: allora si nota la cifra che corrisponde al meato orinario o al padiglione della sciringa. Trapassa l'ostacolo, dal quale è un po' arrestato, se tentisi di ritirarlo (lo stiletto); per questo meccanismo puossi facilmente misurare la estensione di quello, notando il punto dell'ostacolo prima trovato spingendo, e il punto dell' ostacolo trovato ritraendo lo stiletto. Più impacciate sono le questioni della grossezza e della forma. Il portaforma di Ducamp è uno stromento ingannatore che non merita nessuna fede, e che vale solo pei progetti de' ciarlatani. La cera da forma, giunta nell'uretra si schiaccia tanto per l'azione di una piega, di un movimento spasmodico o d'una depressione momentanea del canale, quanto per un vero stringimento, ed io non so comprendere come alcuni chirurghi valenti abbiano potuto, dietro il solo indizio da essa avuto, far uso di nitrato d'argento. Quante uretre furono mai cauterizzate senza bisogno, solo perchè la candeletta di Ducamp uscita sformata, aveva dato indizio di stringimenti, che erano imaginarii! Per lo che a buon dritto io penso con Pasquier, doversi essa sbandire dalla pratica chirurgica. Amussat propose di sostituirle una cannuccia retta, fornita di uno stiletto, l' estremità del quale fatta a guisa di capocchia di chiodo o di lente chiude l' apertura e costituisce il becco, ma con una disposizione tale per cui il manico è fitto un po' più all' infuori del centro della piastra finale. Introdotto questo stromento, con una mano tiensi, o si fa tenere immobile la cannuccia di lui, coll' altra si spinge lo stiletto; il raschiatojo oltrepassa l'ostacolo; lo si volge intorno al suo asse; il margine suo tagliente avanza subito lateralmente il livello della guaina; ritirandolo (il raschiatojo), si raschia la parete corrispondente del canale, il quale è sano e regolare, se quello non trova ostacolo, e ammalato invece o ristretto, quando il raschiatojo sta separato dalla cannuccia per causa di tessuti, d'una briglia o d'un rialzo a mezza luna. Questo istromento, che non differisce sensibilmente dall'uretrotomo di Pareo, se non perchè è retto invece di curvo, e non meno ingannevole delle candelette di Ducamp, sarebbe ancora più pericoloso e non riuscirebbe fuorchè negli stringimenti molto ampi. Del resto tra poco vedremo quanto bisogno siavi di cotali precauzioni.

Frammezzo a tanti obbietti, quali mai saranno degni di conservarsi? L'apparecchio di Lallemand sarebbe certamente il migliore, se fosse necessario attraversare di seguito tutti gli stringimenti, quando ve n' hanno parecchi. Quello di Ségalas avrebbe gli stessi vantaggi, se fosse meno complicato. Per lo che, quando fosse necessario adottarne, io sceglierei quello di Ducamp, modificato da Pasquier, o coi cangiamenti da me a lui fatti. Se non che accade della cauterizzazione dell'uretra come d'ogn' altra operazione: per una mano bene addestrata tutti gli stromenti sono buoni; nessuno invece si adatta a chi manca di cotal dote.

Effetti. Qualunque sia il processo adottato, gli effetti che ne derivano sono sempre gli stessi. Mentre che il nitrato è a contatto dell' uretra, gli ammalati provano dolore, una sensazione di calore o di scottatura, ottusa in alcuni, in altri assai forte, la quale, prolungasi per più o men tempo. Le quali differenze dipendono da varie cause: cioè o da unguento, sego od olio rimasti intorno al caustico, onde impediscongli di agire, o dall'avere i tessuti induriti del cerchio perduta quasi affatto la sensibilità loro; poi, nel caso contrario, perchè il rimedio tocca alcuna parte dei tessuti sani, si espande innanzi o dietro lo stringimento, o perchè il canale è già sede d' una irritazione e d'una sensibilità morbosa più o meno forte. Allorchè non avvi nè

falsa strada nè scolo, il dolore in generale calmasi prestamente, e il sangue non sempre esce. Ad ogni modo, riesce utile il bagno universale, o sul momento o entro la giornata. Quando lo stringimento è considerevole, o quando fu forte la cauterizzazione, può avvenire che la congestione ed il gonfiamento producano una ritensione di orina, derivante in altri casi da porzioni di materie straniere o di escare arrestatesi nel centro dell'ostacolo. Siffatti malori tolgonsi per mezzo di una sottile candeletta, dei bagni e delle injezioni tiepide. Se fosse imminente l' infiammazione dovrebbonsi applicare le sanguisughe al perineo. Il giorno dipoi, il secondo o il terzo, insieme all' orina escono dall' uretra lembi a strisce, bigicci, nerastri o biancastri, che rendono dolorosa ancora l'uscita dell' orina. Non sempre però emettonsi cotali lembi, e spesso mancano assolutamente, sebbene la cauterizzazione abbia prodotto grandissimo effetto. La operazione rinnovasi quando siasi calmato l' eretismo, e il permetta la sensibilità dell' organo, cioè dopo tre, quattro, cinque o sei giorni. Nell' intervallo, alcuni, e con ragione, applicano di tratto in tratto una candeletta per lo spazio di alcuni minuti. Altri non vogliono adoperare i dilatatori se non che dopo la compiuta distruzione dell' ostacolo; ond' è che in tal caso richiedonsi quattro, sei, trenta e fin quaranta cauterizzazioni, ossia una cura talvolta di tre o quattro mesi.

Teoria. Rimane da sciogliersi l'ultima questione, che risguarda i vantaggi della cauterizzazione. I suoi partigiani, a capo dei quali sta Hunter, sostengono che la dilatazione sola non è altro che un rimedio palliativo, quasi sempre susseguito da recidiva, e che per ottenere una guarigione radicale non vuolsi a pena schiacciare e dilatare meccanicamente la parte indurita, ma distruggerla e corroderla, per opera del caustico: di poi adopransi le candelette per rendere regolare e compiuta la cura. I suoi antagonisti rispondono, che la perdita di sostanza prodotta dal caustico, dee lasciare una cicatrice dura, elastica, d' ordinario rugosa o ineguale che tornerà a far nascere lo stringimento: che in tal senso, la cauterizzazione è sottoposta alla recidiva più che la dilatazione, e che, essendo assai più pericolosa, non dee al certo meritar la preferenza; che, per agire, il porta-caustico abbisogna di un canale largo almeno una linea, il quale diametro permette sempremai l' uso di una candeletta, e che queste ultime spesse volte passano per luoghi dove non può penetrare il porta-caustico. Partendo dalla prima obbiezione, essi chiedono quale sia il vantaggio della cauterizzazione, giacchè dovunque essa si adopera, si può sostituirvi le candelette, e altronde esse debbono precederne e seguirne l' uso in quasi tutti i casi. Cotali argomenti non furono ribattuti vittoriosamente, e non potevano esserlo, da coloro cui erano diretti: per distruggerli, sarebbe stato necessario risguardare la cauterizzazione sotto altro aspetto. Il nitrato d'argento cangia la vitalità delle parti cui tocca, più assai di quanto non la distrugga: nell' uretra esso spegne l' infiammazione cronica che produsse e mantenne quasi sempre lo stringimento, a quel modo che estingue molte flemmasie della cute, come erpeti, zoster, vajuolo, e a quel modo che arresta alcune angine, le afte, le ottalmie, ecc. Per cotesta azione, e non già esulcerando, esso guarisce antichi scoli la cui sede ora è all' innanzi, ora all' indietro del bulbo dell' uretra; e in tal modo Lallemand ne ottenne felici successi in molte lesioni non dipendenti da stringimento. Epperò, dietro questa supposizione, in vece di cercare ad esulcerare, distruggere e cauterizzare, converrebbe invece limitarsi a semplici toccamenti, e considerare il nitrato di argento siccome un topico speciale, destinato a correggere la causa morbifica, a sollecitare nel tempo stesso la risoluzione dell' ingorgo lardaceo, l'assorbimento delle materie effuse o raccolte nella tessitura della membrana mucosa o delle parti sottoposte, e non come un vero caustico. Dietro ciò vedesi, che la potassa, che da Wathely vorrebbesi sostituire al calcolo lunare, è un rimedio pernicioso, e che non

avrebbe mai dovuto essere adoperato. In tal modo spiegherebbonsi i risultamenti ottenuti per mezzo delle candelette medicate degli antichi, e la riuscita di tutte le sorti di cauterizzazione. Per ultimo, adottando quest'idea, l'uso del nitrato d'argento riesce facilissimo. Gli strumenti atti a pigliare la forma dello stringimento, non valgono più a nulla, giacchè basta farlo entrare con qualsivoglia strumento in quello, senza cercare di sapere se sia più breve o più lungo, in alto od in basso, perocchè sciogliendosi si espande quasi subito su tutta la circonferenza del canale. I conduttori forati all'infuori del centro del tubetto di platino che ne copre l'estremità, onde allontanare il porta-caustico, le prime per dilatare, il secondo per guarire e restituire ai tessuti le loro proprietà normali. Vuolsi perciò in prima dilatare; cauterizzare la prima volta dopo quattro o cinque applicazioni della candeletta, continuare la dilatazione; cauterizzare un'altra volta, poi una terza ed una quarta a varii intervalli; ripetere ancora una o due volte la cauterizzazione, poscia che il canale ha riacquistato il massimo diametro, per spegnere le ultime tracce dell'infiammazione o dell'irritazione morbosa, che potrebbero rimanere: ed ecco a che cosa dee ridursi, a mio parere, la cura della maggior parte degli stringimenti organici dell'uretra.

§ 7. *Dilatazione morbosa dell'uretra.*

In un infermo afflitto da incontinenza d'orina, con l'uretra molto dilatata, Hubert pensò di reciderne la parete inferiore, poi di riunirne la ferita col mezzo della sutura, ed in tal guisa giunse a risparmiare le funzioni vescico-uretrali nello stato normale.

SEZIONE IV.

Puntura della vescica.

La necessità di traforare la vescica per dare uscita all'orina occorre al dì d'oggi sì di rado, che Roux e varii altri chirurgi aventi pratica estesa non mai la trovarono. Infatti dappoichè sono meglio conosciute le malattie dell'uretra e della prostata, la ritensione di orina osservasi molto di rado e, quando accade, vi si pone sempre riparo per mezzo delle candelette o del semplice cateterismo, dietro le nozioni anatomiche precise di cui va fornita la maggior parte dei moderni chirurgi. Ciò non ostante può avvenire che riescano vani tutti gli altri tentativi, e che sorga la necessità di far scelta fra il cateterismo forzato e la puntura, fra due operazioni cioè del pari pericolose, comunque non tutti siano in grado di eseguire la prima. In tre modi si fa la puntura della vescica: pel perineo cioè, pel retto e per l'ipogastrio.

ARTICOLO I.

Puntura perineale.

L'aprire la vescica attraversando il perineo, per rimediare all'iscuria, dovette sembrare cosa semplicissima agli antichi litotomisti, i quali non conoscevano altra via per estrarre i calcoli. Di qui avvenne che questo fu il metodo proposto pel primo ed il solo in uso per molto spazio di tempo. Latta, cui Soemmering lo attribuisce, non è l'inventore della puntura perineale, come non è Garengeot che se la attribuiva un mezzo secolo innanzi. Riolano e Thevenin la consigliano formalmente, e Tollet l'aveva già eseguita nel 1681. Dionis altronde la descrive minutamente, e dimostra che puossi eseguirla in due modi. Mediante una incisione lunga un pollice fatta sul rafe, come pel grande apparecchio, potevasi immergere al davanti dell'ano un lungo bistorì fino in vescica, farvi scorrere una siringa estraendo lo strumento, e lasciare nella ferita una cannuccia per l'uscita dell'orina. Ma Dionis pensa che sarebbe meglio prolungare alcun poco l'incisione all'infuori, come nella litotomia col metodo di F. Giacomo, onde non offendere la prostata. Juncker, Lapeyronie ed Heistero pensarono, quasi nel tempo istesso, di sostituire al bistorì un lungo tre-quarti e credettero con ciò d'avere resa assai più semplice l'operazione. A questo riguardo essa si riduce al primo tempo della cistotomia laterale di Foubert,

e si eseguisce nell' istesso modo; si pianta cioè lo stromento nel mezzo dello spazio che separa l' ischio dal rafe, dirigendolo un po' all' interno e all' avanti, onde arrivare quasi perpendicolarmente allato al collo della vescica. Il timore di deviare passando frammezzo a tante parti diverse, avea fatto nascere il pensiero d' incidere il perineo con un bistorì, e di adoperare il tre-quarti solo dopo aver sentito col dito la vescica distesa in fondo alla ferita. Sabatier è autore di siffatta modificazione, indicata da Garengeot per la cistotomia laterale: per essa si congiungerebbero in un solo i due metodi di Dionis e di Juncker. Se non che un tal consiglio fu generalmente obliato. Mentre che i chirurghi francesi continuavano a raccomandare la puntura semplice, adopravasi tuttavia l'incisione in Inghilterra, dove sembra essersi eseguita in varii modi. Seguendo le traccie di Dionis, A. Cooper incide un po' a sinistra il rafe, abbassa il bulbo, poi la prostata a destra, coll' indice sinistro, mentre che coll' altra mano, armata di un bistorì ben tagliente, divide i tessuti e penetra fino in vescica. Carlo Bell quando crede di poter trovare l' uretra al di dietro dello stringimento, apre questo canale come nella cistotomia di Cheselden, e pretende in tal modo di giungere con minori pericoli alla vescica. Brander vuole che vi si penetri strato a strato; ma Jones e Dorsey non comprendono come possano essere utili cotali precauzioni. In conclusione, penso che niuna di queste modificazioni abbia grandi vantaggi sulle altre. Se la puntura col tre-quarti è più spedita, è anco men sicura; giacchè se da un lato può offender meno i vasi, gli uretri o le vescichette seminali, che sarebbero da lui divaricati ma non divisi, dall' altro sfugge più facilmente fra i diversi strati organici o più facilmente devia in luogo di penetrare nella vescica. Adoperando un bistorì lungo e stretto, bisogna poi introdurre una siringa, indi una cannuccia in vescica. Sebbene le false strade siano meno probabili, pure sono possibili, ed è più da temersi la ferita degli organi da evitarsi. L' incisione propriamente detta, più razionale e prudente, riesce però più difficile. La mancanza di un conduttore, che non puossi far passare per le vie naturali, la rende più dilicata e incerta che nella litotomia, tanto se vogliasi evitare la prostata, come nel metodo laterale, quanto se si cerchi di penetrare attraverso l' uretra. Ciononpertanto, siccome in simil caso la vescica è molto distesa e l'uretra quasi sempre distesa al di dietro dello stringimento, s' io fossi costretto ad aprire una via artificiale all'orina non farei altro che cercar l' uretra, farle un'incisione fra lo stringimento e l'ano e in essa comprendere, se fa d'uopo, anco l'apice della prostata. Mediante quest' apertura si avrebbe il vantaggio di potere introdurre siringa e cannuccie in vescica, e di curare nel tempo stesso l'uretra. L'incisione ch'io propongo non è meno pericolosa dell' incisione litotomica comune, ma lo è meno al certo delle altre specie di punture, alle quali può essere surrogata in tutti i casi in cui lo stato morboso o abnorme del perineo non si oppone all' operazione in questa regione.

ARTICOLO II.

Puntura pel retto.

La protuberanza formata dalla vescica distesa dall' orina nella parte inferiore del retto, è bastevole per far comprendere come sorgesse l'idea della puntura retto-vescicale; chè anzi, è da maravigliarsi come ciò non sia avvenuto prima, giacchè introducendo un dito nel retto sarebbesi quivi sentito il rialzo. Flurant, che crede d' averla inventata, e Pouteau suo successore, volendo mantenere nell'organo la cannuccia del tre-quarti, onde non essere costretti a ripetere l' operazione se le vie naturali tardassero troppo a ristabilirsi, fecero piegare ad angolo la cucchiaja della cannuccia del loro tre-quarti curvo ad angolo retto sul lato concavo della sua asta. In questa guisa essa trovasi come rovesciata sull' incavatura perineale, al dinanzi dell' ano, dove è facile fissarla, in modo da non impedire le alvine evacuazioni, nè al-

l'infermo di camminare o sedersi. La maggior parte degli autori che raccomandano di lasciare una cannuccia a permanenza nella ferita, adottarono l'istromento del chirurgo di Lione. Coloro che, al pari di Hamilton, pensano essere meglio estrarlo subito, col pericolo di dover ripetere la puntura, non hanno bisogno che d'un tre-quarti curvo ordinario. Del resto poco monta, se la sua punta sia schiacciata a guisa di lancetta, come quello di Bell, o triangola, come quello che Howship procurò di diffondere. Con un bistorì stretto, fasciato da un pannolino, giungerebbesi all'istesso scopo, sarebbevi minor pericolo di fistole, e si penetrerebbe meglio; ma esso è meno facile ad adoprarsi, e meno comodo per l'introduzione di una cannuccia. L'infermo, che è collocato come per la cistotomia, rigorosamente parlando, potrebbe porsi col ventre contro la proda del letto, e rimanere colle gambe penzolone, se però una tal posizione non aumentasse i suoi tormenti. In cotal posizione, l'operatore non abbisognerebbe d'ajutante alcuno, e sarebbe più comodo per traforare perpendicolarmente il basso fondo della vescica. Sì nell'uno che nell'altro caso, coll'indice ed il medio della mano sinistra, spalmati d'unguento o di qualsivoglia sostanza untuosa e introdotti nel retto, si sentono la protuberanza della vescica e la prostate; distendonsi le parti allontanando una dall'altra: le suddette dita poi si fissano, colla superficie palmare rivolta all'innanzi, ad un po' di distanza dalla prostata, appuntando la polpa o l'unghia contro la vescica distesa, ed in tal guisa fanno poscia l'uffizio di gorgeret o di guida al tre-quarti. Quest'ultimo tiensi colla mano destra, colla concavità all'innanzi, e si spinge sulla superficie intestinale pel trigono, fra il fondo cieco del peritoneo e la base della prostata, indi lo si immerge prestamente come se si dovesse farlo giungere fino all'ombilico, cioè obliquamente in alto ed all'avanti. Quando, superata la resistenza, la punta sua entrò in vescica, scolano alcune goccie d'orina per il solco laterale e così fassi certo il chirurgo del buon esito dell'operazione. Allora estraesi lo stiletto: il liquido esce, e così, svuotata la vescica, l'operazione è compiuta, a meno che non si voglia fissare un tubo nella ferita. In questo caso dovrebbesi far uso di una sciringa flessibile, molto circondata da filaccia, per tenerla ferma sul perineo col mezzo di alcune compresse ed una fascia a T, invece della cannuccia del tre-quarti la quale le serve altronde di guida. Se non che v'ha ancor dubbio se sia allora necessario codesto tubo. Nell'inferma di Hamilton, la ferita si riaprì da sè stessa. Nel caso contrario, una seconda puntura produrrebbe minor danno che la presenza protratta a lungo di un corpo straniero nel retto ed in vescica. In conclusione, sarebbe almeno cosa inutile il lasciare la cannuccia al di là del tempo necessario per l'adesione dei tessuti, cioè oltre dodici o ventiquattro ore; giacchè l'infiammazione che sviluppasi nella picciola ferita impedisce all'orina d'infiltrarsi nelle cellule del setto retto-vescicale, senza frapporre ostacolo sensibile all'uscita della medesima.

ARTICOLO III.

Puntura ipogastrica.

I principii opposti emessi nel secolo passato da Hoin e Noël a questo riguardo, mostrano che la puntura al di sopra del pube, la quale avrebbe dovuto sorgere nel tempo stesso della cistotomia ipogastrica, non contava che pochi fautori. Tolet, Drouin, Turbier, Méry, Morand e pochi altri erano i soli, al dire di Belmas, che aveanla eseguita. Ma l'autorità di F. Cosimo, di Bour, di Paletta e massime di Soemmering, che se ne dichiarò caldissimo apologista, la posero in vigore per tutta l'Europa, ad onta degli sforzi di Murray e di Mursinna, per far adottare la puntura retto-vescicale. Questa è quasi la sola che sia stata eseguita in Francia già da gran tempo; giacchè debbonsi avere in conto di rare eccezioni e l'osservazione di puntura fatta attraverso l'intestino, inserita nella tesi di Duplat, ed i due esempi che Cabanellas trasse dalla pratica di Magnan,

Siccome il tre-quarti retto adoperato primitivamente, può ferir l'organo all'indietro del becco della sua cannuccia lasciata a permanenza può esulcerare la parete posteriore della vescica, che ritorna sopra sè stessa dopo l'evacuazione dell' orina, così fu generalmente adottato il tre-quarti di F. Cosimo, tanto se si faccia la puntura senza premettere alcuna incisione, quanto se, imitando Abernethy, si divida la parete ipogastrica col bistorì prima di adoperare il tre-quarti. L'operazione però è così facile che l'incisione preparatoria ad altro non vale che a complicarla. L'ammalato collocasi orizzontalmente sulla sponda destra del suo letto: il chirurgo cerca il margine superiore del pube e la linea mediana; porta indi la punta del tre-quarti un pollice circa al di sopra della sinfisi, e la immerge in un sol sol tratto d'alto in basso e dall' avanti all'indietro fin nella vescica, dove essa giunge dopo avere percorso un tragitto che varia a norma della grassezza e delle disposizioni particolari dell'individuo. Estratto lo stiletto, l'orina esce, e la cannuccia, che chiudesi con turacciolo, è poi fissata intorno al corpo per mezzo di cordoncini attaccati alle parti laterali del suo padiglione. Se non che questa cannuccia è più pericolosa al di sopra del pube che nel retto. Se è troppo lunga esulcera la vescica; se è troppo breve, il suo becco, abbandonato dalla vescica che si ritrae, si arresta nel tessuto cellulare vicino. Se il chirurgo non la cambia di tratto in tratto, può incrostarsi di concrezioni calcolose, e riuscirne perciò difficile l'estrazione. Poi che fu estratta, non sempre è facile il riporla. La sciringa di gomma elastica introdotta in vescica attraverso la cannuccia metallica, e che si lascia in luogo di quest'ultima, è di sì picciol diametro che non riempie esattamente la ferita, e lascia che l'orina s' infiltri fra i tessuti ed il corpo straniero. Il quale inconveniente evitasi in un modo imperfetto facendo uso della guaina flessibile che fa da camicia allo stromento, e cui G. Cloquet fa penetrare subito in principio, in modo tale che estraendo lo stiletto per lasciar uscire l'orina, poi la sua cannuccia, la camicia suddetta rimane sola nella ferita. Fa d'uopo che questa camicia sia più breve del tubo d'argento, sulla superficie esterna del quale la sua estremità inferiore forma sempre un cerchio protuberante, più o meno ineguale, per quanta sia stata la cura usata nell'assottigliarlo e renderlo regolare. Di qui sorge una serie di cercini o rialzi più difficili da scorrere fra i tessuti. Sarebbe poi un errore il credere che un tubo fornito di una circonferenza che si combacia esattamente col contorno dell'apertura per la quale passò, rimarrà per molto tempo in questo immediato contatto. Subito dopo poche ore la cosa è cangiata, e i fluidi scorrono facilmente fra la cannuccia e la ferita. La prova di che appare in quanto giornalmente avviene delle candelette e delle sciringhe nell' uretra, siccome trovai, nel 1822, nell'ospitale di S. Luigi, in quell' infermo che fece imaginare la modificazione più sopra accennata. Siffatte considerazioni sono a favore di coloro che non vogliono lasciar nulla nella ferita, e che, in caso di bisogno, preferiscono ripetere la puntura quando la vescica è distesa di nuovo dall' orina. Io sarei del parere loro, se l'apertura delle pareti abdominali, ravvicinatasi più presto che quella della vescica, non esponesse a pericolo dell'infiltrazione di alcune goccie d'orina nel tessuto cellulare della pelvi, e se dopo una mezza giornata l'infiammazione della ferita non l'avesse già trasformata in una sorta di fistola. Un infermo nel quale io la eseguii due volte in tre giorni, morì nel sesto d'una peritonitide; ma in lui la flogosi preesisteva al certo alla puntura. Scorgevasi un focolajo nerastro poco esteso fra la parte inferiore dell'ipogastrio e il dinanzi della vescica.

ARTICOLO IV.

Vantaggi e inconvenienti rispettivi delle varie specie di puntura.

Le tre specie di paracentesi vescicali furono ora encomiate ora proscritte e, come al solito, quasi sempre a danno della verità. La puntura retto-vescicale,

non terribile così come voleva Soemmering, non è nemmeno tanto innocua come vorrebbe Murray. Essa può divenire doloroso ed anco impossibile ad eseguirsi per causa di tumori ai contorni dell' ano o per la speranza del setto all'ingresso dell'intestino. Lo stromento può sfuggire fra la vescica ed il retto nel tessuto cellulare pelvico; aprire il peritoneo quando questa membrana discende troppo vicino alla prostata, o quando si giunge troppo in alto, ferire i canali deferenti, le vescichette seminali e fin gli ureteri se la si fa troppo in basso o lateralmente. Se l' organo resta ferito vicino all' uretra e quindi al luogo ammalato, si corre rischio di aumentare la gravezza della malattia locale. Finalmente la piaga può rimanere fistolosa, permetter ai fluidi stercoracei di penetrare nella vescica e produrre accidenti funesti. Egli è vero, che la maggior parte di tali difficoltà saranno superate da una mano ben destra, e che le conseguenze spiacevoli ora accennate non sono tutte inevitabili; ma pur la fistola cui non vale ad impedire nè la destrezza nè le cognizioni dell'operatore, come provanlo le osservazioni riferite da Bonn, Paletta, Angeli, ecc., è già una malattia assai grave per sè stessa e difficile a guarirsi tanto che non si vuole correr rischio di produrla quando puossi evitarla. A riscontro di tanti inconvenienti la puntura dell' intestino ha il vantaggio di essere generalmente facile, di punger la vescica nel suo luogo più declive, di attraversar solo pochi tessuti e sì fitti che non deesi molto temere l'infiltrazione dell'orina agli ascessi, che però furono osservati talvolta, principalmente in un ammalato, accennato da Neuche, di render facile l'uso della cannuccia, e di non costringere a letto l' infermo.

La puntura ipogastrica non conviene quando la ritensione è prodotta da contusioni, da un'infiammazione e da tumori della regione ipogastrica. Essa dee esporre più d' ogni altra al pericolo delle infiltrazioni e degli ascessi orinosi. Aperta la vescica nella regione sua anteriore, si svuota con difficoltà, e non sopporta così bene la presenza della cannuccia. Talvolta fa d' uopo penetrare molto profondamente per trovare l' organo, e non scevro da ogni pericolo rimane il peritoneo. Del resto non s' hanno a temere la fistole, e quand' anco la ferita non si cicatrizzasse, non sarebbevi ragione per dubitarne. Il peritoneo rispinto ed allontanato dal pube per opera della vescica distesa, può facilmente evitarsi, ed è quasi impossibile di non colpire nella vescica colla punta del tre-quarti. L'operazione facile ancor più che pel retto, non è maggiormente dolorosa della paracentesi abdominale, e cade sopra una regione non ammalata, meno irritata o irritabile della vescica.

La puntura perineale è assai meno sicura dell' ipogastrica, e minaccia le vescichette seminali o l'uretra, come pel retto. Essa può penetrare troppo innanzi, fra il pube e la vescica, troppo all'indietro, giugnendo nel fondo cieco peritoneale e nell'intestino, e pervenire nella vescica solo dopo avere trascorso collo stromento lungo le sue pareti. Anco i vasi del perineo e la prostata ponno essere dal medesimo offesi. Le infiltrazioni e gli ascessi non sono affatto impossibili, e incomodissima quivi riesce la presenza di una cannuccia. I soli vantaggi di questo metodo sono: d'aprire la vescica in un punto declive, senza esporre alle fistole, come pel retto, e di formare una via più facile all'orina, senza dover temere l'infiltrazione orinosa, come nella puntura ipogastrica. Cotali vantaggi, sebbene poco numerosi, sono importanti, e se non avessero di contro tanti inconvenienti, e fossero proprio reali, la puntura perineale dovrebb'essere preferita alle altre due. Ora sembrami che la semplice incisione dell' uretra sia del pari vantaggiosa, tanto più perchè con essa si evita con certezza la lesione degli organi vicini. Siccome essa non ha altri inconvenienti fuorchè riesce un po' più dilicata e meno spedita, così io la stimo preferibile ogniqualvolta la forma o la tessitura del perineo non si diparte molto dallo stato normale o quando il chirurgo è destro nell'operare. In tutti gli altri casi la puntura ipogastrica vuole avere la preferenza

e la retto-vescicale sarebbe da serbarsi per alcuni casi particolari, come a dire qualora un ostacolo speciale si opponesse al passaggio degl'istromenti per le due vie principali. In quanto al metodo col quale si penetra dall' avanti all'indietro attraversando la sinfisi, come afferma d'averlo fatto Brandes, troverà al certo pochi partigiani; primo perchè negli adulti sarebbe il più delle volte impossibile; inoltre perchè con esso non si eviterebbero gl' infiltramenti come non si evitano colla puntura ipogastrica. A quel modo che sarebbe temeraria cosa eseguire la puntura della vescica senza indicazione assoluta; p. e. in caso di iscuria prodotta da semplice spasmo dell'uretra, di che citansi due osservazioni di Racine e da quei stringimenti spasmodici, così detti, tuttavia indicati da Holbrooek; così si renderebbe più grave il pericolo col differire troppo l'operazione. In un infermo che non ha orinato già da ventiquattro, trentasei o quarantott'ore, la vescica distesa grandemente può rompersi. I dolori, la febbre e l'assorbimento di una porzione dell' orina pongono ben presto in pericolo la vita dell' ammalato, senza che si possa tentare di salvargli la vita colla puntura e di prevenire molti malori che non sarebbero comparsi se ella fosse stata eseguita alcuni giorni prima. Una nuova prova trovasi nell'osservazione mia or ora accennata.

SEZIONE V.

Fistole orinarie.

Le fistole retto-vescicali, più ostinate e non meno pericolose che quelle del setto vescico-vaginale, curansi nell' istesso modo e coi processi medesimi. In questo caso però il chirurgo incomincia col *raddrizzatore* di Tanchou, Leroy, Pravaz se essa col suo volume può mettere ostacolo al corso dell' orina; infine distrugge tutti gli impedimenti che la vescica trova nel vuotarsi per le vie naturali. Desault guariva le fistole retto-vescicali consecutive alla cistotomia, incidendo tutte le parti situate fra la ferita del perineo e quella dell' intestino, comprendendovi anco lo sfintere dell' ano, in modo da trasformare il tutto in una ferita semplice. Ma se la prima incisione fosse da lungo tempo cicatrizzata, questo processo non sarebbe più applicabile e richiederebbe almeno una modificazione. In simil caso potrebbesi imitare A. Cooper, il quale riaprì la porzion prostatica dell'uretra sopra un catetere pel perineo e dall' avanti all' indietro, affinchè l' orina, trovando un'uscita anteriormente, lasciasse chiudere l' apertura posteriore; il quale processo ebbe felice esito in un individuo con esso operato. L'incisione col bistorì tratto dalla fistola al perineo sulla scanalatura del catetere, come nella cistotomia retto-prostatica, sarebbe più facile e forse più sicura dell'operazione obliqua di Desault, quando sembra che il processo di Cooper non possa bastare, ma per essa sarebbevi pericolo d'offendere il veru-montanum ed i canali ejaculatori.

Le fistole del rene, dell'uretere, dell'apice o dei lati della vescica, le quali non sboccano all' esterno, o trovansi nelle intestina in un punto non accessibile agli stromenti chirurgici, non possono sperar nulla dal chirurgo, se non in quanto potessero dipendere da un ostacolo, da un calcolo o da uno stringimento amovibile. Lo stesso dicasi delle fistole dell' ombilico prodotte dalla persistenza dell' uraco.

Guarigione spontanea. Non così avviene sempre nell'uretra: nella porzion sua spugnosa per lo più scompajono spontaneamente poi che furono ristabilite le dimensioni naturali della medesima. Verso la fossa navicolare (nel qual luogo Barthélemy le vide aprirsi a guisa d' innaffiatojo sul glande) potrebbonsi sanare quasi con certezza, facendo sì che l'infermo per alcuni giorni orinasse soltanto col mezzo di una sciringa, siccome fece il nominato chirurgo, inoltre usando della precauzione, ogniqualvolta l' infermo orina, di porre un dito al di dietro del glande per tenere il canale esattamente applicato contro lo stromento.

Injezione. — Cauterizzazione. Le fistole adunque della porzione bulbosa, membranosa e prostatica sono le più

frequenti e ostinate, e quasi le sole che richieggono un esame speciale. La prima cosa da farsi, e spesso l' unica, si è d'esplorare l'uretra e distruggerne gli stringimenti, se pur ve n'ha; e ciò sia che abbiavi una o più aperture, sinuose o rette, terminanti assai lungi dal principio loro, cioè allo scroto, all'inguine, alla natica, all' ano, alla superficie interna delle coscie, all'estremità delle grandi labbra nella donna, oppure al perineo. Se esse persistono dopo questa cura preliminare, adopransi le injezioni irritanti coll'alcool, l' aceto, gli acidi minerali diluiti, la cauterizzazione col nitrato d'argento, coi trocischi di minio, la compressione, insomma i varii mezzi proposti contro le fistole in generale e che appartengono alla patologia chirurgica propriamente detta. Se esse durano tuttavia e siano sinuose, incidonsi a fine di scoprirne il fondo; dopo di che altro non rimane per guarirle, che servirsi del cateterismo derivativo, di nuove cauterizzazioni e della sutura. Alcune non cedono a niuna cura, e in fine guariscono da loro stesse, come occorse a me d' osservarne un esempio in un medico distinto, il quale avea adoperato quanto eragli stato proposto da Boyer, Dubois, Dupuytren, Richerand, Roux, Marjolin, Cloquet e da me stesso.

Il cateterismo derivato, non ha buon esito se non che nelle fistole in cui o non avvi o v' ha gran perdita di sostanza, tanto se sia quanto se non sia preceduto uno stringimento dell'uretra. Non sempre riesce priva d' inconvenienti e la sciringa di gomma elastica a permanenza, e la sciringa metallica in forma di S, quale adoperavasi da G. Petit, e quella a curva fissa come raccomandasi da Hey, e quella molto curva, come vuole Physick quando la prostata è ingorgata, o quella a curva libera, come generalmente adoprasi in Francia dopo Desault. Se essa rimane aperta, a fine che l'orina esca di mano in mano che si versa in vescica dagli uretri, il suo becco appoggia contro la parete posteriore di quest' organo, la irrita, la esulcera e talvolta la trafora. Se essa tiensi chiusa, quella piccìola quantità d' orina che s' infiltra quasi costantemente fra essa e le pareti del canale, basta in molti casi a impedire la chiusura della fistola; lo che fu dimostrato benissimo da Asselin nella sua tesi, nell'anno 1803. Per lo che gli è meglio sciringare l'infermo, o ch'egli impari a ciò far da sè stesso, con una sciringa d'argento, ogni qual volta prova il bisogno di orinare. Un ammalato da me inutilmente curato colle sciringhe a permanenza, correndo l'anno 1830, nella Pietà, guarì poi in tre giorni, quando io mi determinai a farlo sciringare ogni quattro o sei ore, estraendo subito lo stromento. La cauterizzazione può aggiungersi al cateterismo, e divien necessaria quando la guarigione non succede dopo una o due settimane. Se dopo sei settimane o due mesi, il male persevera, puossi senza tema di essere tacciato di precipitazione, ricorrere ai mezzi estremi.

La *sutura* in tal caso adoprasi come altrove. Incominciasi dal cambiare la fistola in una incisione o ferita un po' allungata, meno però sulla parete dell'uretra che verso gl'integumenti. Dopo averne cruentati i margini, levate le callosità o ravvicinate le due labbra sopra una sciringa flessibile, destinata a rimanere in sito, esse tengonsi a contatto perfetto con un numero sufficiente di punti di sutura attorcigliata, i quali punti non debbono essere gli uni dagli altri distanti più di tre o quattro linee, se vuolsi che l' orina non s'infiltri fra loro: essi poi debbono inoltre essere abbastanza stretti onde la unione sia proprio immediata. Nel solco perineale collocansi delle compresse o filaccia, per sostenere il tutto con una compressione moderata. Se le cose camminino felicemente, estraggonsi gli aghi il quarto o quinto giorno, incominciando da quelli degli angoli. Si lascia ancora per un giorno o due la sciringa in sito, poi la si leva, e l' infermo è garito. Un successo di simil fatto fu ottenuto recentemente da G. Cloquet; ma per mala sorte, il chirurgo non sempre è tanto felice, siccome provanlo i tentativi infruttuosi di C. Bell. Spesse volte è necessario di ripetere più fiate l' operazione, e non di rado avviene

che dopo tutti gli sforzi del chirurgo, rimanga un ingrandimento della fistola.

Uretroplastica. Quando la perdita di sostanza è un po' considerevole, riesce inefficace la sutura semplice, il più delle volte. La modificazione imaginata da Dieffenbach, applicabile pure agli altri casi, può molto giovare in questo. A norma dei precetti di Celso risguardanti il labbro leporino, questo chirurgo fa a ciascun lato, mezzo pollice od un pollice all'infuori dell'ulcera, una incisione più o meno lunga che deve giungere fino all'aponeurosi. Dopo avere eseguita la sutura col metodo ordinario, ne risulta un rilasciamento considerevole verso l'antica ulcera, la quale può ora essere riunita. Compiutasi cotale riunione, le ferite laterali si cicatrizzano come qualsivoglia altra ferita semplice. Operando in tal modo alla Carità di Berlino, Dieffenbach guarì fistole che aveano resistito ad ogni altra sorta di cura, ed io penso che il suo metodo sia meritevole di essere adottato.

A torto però esso vorrebbesi reputare infallibile: infatti richiedono alcun che di maggiore le grandi perdite di sostanza, quali osservansi dietro la gangrena dello scroto o del perineo, e di alcune operazioni: quivi non rimane scampo che nell'uretroplastica. Essa fu tentata a Londra una volta da A. Cooper con successo, infelicemente in un altro caso, e da Earle due volte sull'istesso individuo che guarì dipoi. In Francia, Delpech fu il solo, per quanto io sappia, che sperimentolla, e ad onta della ben nota sua maestria, e sebbene ripetesse più volte i tentativi sull'istesso infermo, pure mantennesi la fistola.

In vece di ripigliare un lembo d'integumenti dello scroto, o sulle parti laterali del pene, come fecero i chirurghi inglesi, all'inguine o alla superficie interna della coscia, siccome preferì il professore di Montpellier, per poi rovesciarlo e fissarlo ai margini cruentati della fistola, mediante la sutura semplice, sarebbe forse meglio adottare i precetti di Roux per la cheiloplastica e di Dieffenbach per la rinoplastica; procedere cioè dissecando e stirando, invece di rovesciare il lembo. In questa supposizione, disposta la fistola come per una sutura semplice, deesi disseccarne l'un dopo l'altro i due lati dall'interno all'infuori, fino in distanza di un pollice circa verso la radice delle coscie, in modo da formare due lembi il più spessi che sia possibile. Se ne cruentano poi i margini o col bistorì, o colla forbice; a fine di eseguirne la riunione e la sutura o semplice o attorcigliata. Per mezzo della compressione metodica fatta su le parti loro laterali mantengonsi applicati esattamente contro i tessuti sottoposti, e si previene l'infiltrazione orinosa. Ma per ciò che l'esperienza non ha ancora nulla pronunciato in favore di quest'operazione, io lascierò di parlarne più a lungo. Lo stesso vuol dirsi del processo da me accennato in parlando della broncoplastica, poi dell'ernia, giacchè, non avendolo ancora sperimentato in caso di fistole orinarie, posso solo ritenerne il buon esito per molto probabile.

Le *fistole uretrali connate*, un poco vicine al glande, non hanno altro rimedio che la formazione di un nuovo canale entro il pene, siccome fece Rublach una volta con successo.

CAPO SESTO

ORGANO ESCRETORE DELLE FECI

SEZIONE PRIMA.

Vizii di conformazione.

ARTICOLO PRIMO

Imperforazione.

Spesse volte avviene di trovare nei neonati il retto che sbocca nella vescica o nella vagina, nella porzione perineale dell'uretra, o verso la parte posteriore della vulva, invece di terminare all'apertura *ano* al davanti del coccige. Più di spesso egli termina in fondo cieco al di sopra del consueto

suo fine, e più o meno in alto del bacino. Appartenendo il primo caso alla serie degli ani contronatura, è, a cose pari, men certamente mortale che il secondo; giacchè il meconio effuso entro la vescica, vi si distempera e scioglie, e può venirne espulso per alcuni giorni. Un bambino da me osservato, e che io evacuava per l' uretra, visse quasi una intera settimana. Ad onta di ciò, nè la via per cui si effonde, nè il canale onde escono le materie fecali sono larghe sì che, quand'esse sono un po' dense, possano liberamente passarvi e mantenersi la vita, tanto più che le vie orinarie sono inette a soffrire per molto tempo il contatto immediato di materie fecali, senza provarne dannosi effetti. L'ano retto-vaginale, l'ano retto-vulvare e tutte le specie di ani esterni derivanti da vizi di conformazione, sono malattie schifose, ma non necessariamente mortali. Pel contrario, il bambino muore dopo breve tempo quando l'intestino è affatto mancante d' uscita, o quando esso apresi in un organo che non comunica coll' esterno. Contro gli uni e contro gli altri la chirurgia non può far che due cose: 1.° ristabilire l'ano nella situazione sua naturale; 2.° crearne uno artificialmente in un luogo diverso della cavità abdominale.

§ 1. *Instituire l'ano naturale.*

Quando l'ano è chiuso appena dalla cute o da uno strato spesso non più di alcune linee, l'instituirlo non riesce mai operazione molto difficile. Un rialzo ed una macchia di color bleu ne indicano d'ordinario la sede, ciò che poi è posto fuori di dubbio dal dito indice che vi scopre una fluttuazione oscura. Invece di circoscriverla con una incisione circolare, come consiglia Levret, il chirurgo immerge la punta di un bistorì retto o di un tre-quarti nel centro della macchia, nella direzione del retto fino alla sede del meconio; dilata poi l' apertura dall'avanti all'indietro e trasversalmente; ne recide i quattro lembi; vi pone una tasta di filaccia o di pannolino, ossia un suppositorio, per impedirle di chiudersi, e continua a medicarla con corpi dilatanti, fino a tanto che essa sia affatto cicatrizzata. In questa guisa si ottennero moltissimi felici successi, nè alcun perciò potrebbe rimaner titubante in simil caso.

Dovrebbesi pure operare in questa guisa, se, esistendo l' ano, l' intestino fosse chiuso da un sepimento a qualche distanza più in su: solo che allora potrebbe essere utile di avvolgere il bistorì in una fasciuola di pannolino, qualora non si preferisce il trequarti di G. L. Petit o il faringotomo, siccome vuole Martin. In tal caso non è più possibile la recisione degli angoli della ferita a croce.

Facilmente potrebbe instituirsi l'ano aprentesi alla forchetta in una bambina, di che pubblicò un esempio Brachet. Con un bistorì retto introdotto dietro una tenta scanalata per la fistola nell' intestino e ricondotto dall'avanti all' indietro o dal perineo verso il coccige, d' alto in basso, dividerebbonsi tutti i tessuti che aveano mantenuta la deviazione. Una cannuccia fissa nel retto e prolungata fino nell'angolo posteriore della ferita, permetterebbe alla incisione di cicatrizzarsi, e alle materie di ripigliare il corso loro naturale. L'istessa operazione fu consigliata da Vicq d'Azyr per gli ani vaginali, e Martin vuole che, dopo aver inciso tutto il setto, d'alto in basso e dall'avanti all'indietro come precedentemente, e introdotta la cannuccia in modo che avanzi alcun poco la fistola superiormente, si riunisca la ferita su la superficie sua anteriore col mezzo della sutura. Quest'ultimo tempo dell'operazione, al certo il più difficile, non sembrami necessario. Se il tubo derivativo è applicato a dovere, accadrà benissimo la riunione anteriore dei tessuti divisi senza l'aiuto dei fili. Potrebbesi anco evitare ciò e giungere allo stesso risultamento, ricercando prima con uno stromento curvo a guisa di uncino ottuso e tratto d' alto in basso per la fistola, fin dove discende il fondo cieco dell'intestino, e penetrare nel retto col pungere la cute verso il bacino senza dividere il setto retto-vaginale.

Nei bambini *maschi* mancano tali vantaggiose circostanze. Sebbene il meconio che esce nel tempo dell'emissione

dell' orina, indichi che l'ano è entero-vescicale, pure non mostra nè la direzione nè la sede precisa della fine del retto. Se n' esce ad ogni tratto o ad intervalli, senza essere misto ad orina, è segno che l'apertura probabilmente trovasi nell' uretra; e, comunque non sempre si possa sapere se sia a poca distanza dal glande, come vide Cruveilhier, o più profondamente nel perineo, come osservasi il più delle volte, puossi sperare qualche successo dietro una perforazione metodica eseguita nel sito ordinario dell'ano. Nel primo caso, al pari che in quelli nei quali nulla all' esterno può dar indizio dello stato interno delle parti, dovendosi eseguire l'operazione quasi a caso, si avrà eziandio minore speranza di successo. L'incidere il perineo e il collo della vescica come per la cistotomia, onde formare una via di uscita tanto per l' orina quanto per le feci, sarebbe un rimedio se non così pericoloso, almeno schifoso al pari del male. Il fanciullo in cui fu adoperato da Cavenne di Laon, morì alla sera, e Martin di Lione, che lo propose, non avea per certo pensato che il suo processo, lasciando all'ano retto-vescicale la strettezza sua congenita, non aveve nemmeno il vantaggio di prolungare la vita del neonato.

La ricerca dell'intestino attraverso i tessuti che lo separano dalla superficie cutanea, è il solo metodo che finora abbia avuto in qualche caso buon esito. Il bambino debb' essere tenuto colle membra divaricate e flesse, sui ginocchi di un ajutante o sovra un tavolo adattato. Il chirurgo, postoglisi di rimpetto, esplora il solco perineale o quello tra le natiche, se esista, e se non trova indizio alcuno di ano o d' intestino, procura di conoscere la punta del coccige, pone il centro dell' incisione dieci linee incirca dinanzi a quest' osso, divide prima la cute pel tratto di dieci o quindici linee, poi successivamente gli altri strati fino alla profondità di un pollice o due, cioè fino al fondo cieco intestinale, se si presenta, o se ha perduta speranza di trovarlo. L'indice sinistro, che serve sempre di guida al bistorì nel fondo della ferita, lasciato solo di tratto in tratto in fondo alla ferita, vale a far conoscere la protuberanza e la fluttuazione dell'organo, come pure a mostrare dove convenga dirigere la punta del bistorì o del trequarti. Nel principio, questa dissecazione avrà luogo quasi nell' asse del corpo, ossia perpendicolarmente, quindi la si volgerà a poco a poco verso lo scroto, onde non offendere la vescica, e seguire il corso ordinario del retto. A questo riguardo il tre quarti è meno sicuro del bistorì, giacchè penetrando alla cieca, ferirebbe quasi certamente la vescica, che riempie in certa guisa il bacino, quando manca il retto; oltre a che esso (il tre quarti) devia troppo facilmente tramezzo alle parti molli. La puntura potrebb'essere sostituita alla dissecazione senza danno, solo quando si scopra il sacro ripieno di materie, o col dito, o coll'occhio, alla cute o in fondo della ferita. Entrato nel sacco, si dilata l'incisione con cautela in varie direzioni e principalmente in quella in cui sembra esistere maggiore spazio: vi si introduce una tasta di pannolino e di filaccia, od anco una cannuccia, e l'operazione è compiuta. Ora più non si tratta che di mantenere aperto il nuovo ano, di allargarlo abbastanza, e di prevenire lo stringimento o la chiusura. Quest'operazione che deesi spesse volte eseguire, di rado è susseguita da una riuscita felice. Roonhuysen, Fab. Ildano, de la Motte che furono degli altri più fortunati, confessano che gli operati loro infine morirono dopo alcuni mesi, dopo uno o due anni, e B. Bell, che ne trasse pure qualche vantaggio, afferma essere quasi impossibile cosa lo impedire di chiudersi alla nuova apertura. Se la guarigione ottenuta da Wagler (dopo avere inciso inutilmente il perineo, e immersa il dì dopo una lancetta nel retto, cui credette distinguere in fondo alla ferita) fu durevole, ciò dipende senza dubbio dall'essere stato l'intestino non molto lontano dallo sfintere. Lo stesso dirò della bambina operata dal chirurgo di cui parla C. L. Lépine, e che morì tre anni dipoi per tutt'altra malattia, come anco del fatto più felice riferito da Miller. La ragione di ciò è ovvia: la porzion mancante d' intestino non

può mai essere formata che assai imperfettamente: si pone una fistola in luogo di un tubo naturale; e quella sorta di mucosa che in fine nasce, fa in un modo incompiuto le veci dell'organo naturale. Se l'organismo non può chiudere affatto le fistole stercoracee, almeno tende continuamente a impicciolirle; in guisa tale che in fine riduconsi a semplici canaletti pei quali passano solo materie fluide. La mancanza di sfintere è ciò che più d'ogni altro dee farci perdere ogni speranza di buon successo: se abbiavi tal circostanza, è probabilissimo che l'ano, instituito artificialmente, sarà difficilissimo da mantenersi. A torto però crederebbesi con Dumas ed alcuni altri, essere sempre da preferirsi un ano artificiale ai lati dell'abdome. Anche quest'ano è una fistola priva di sfintere, ed ogniqualvolta potrassi formarla al perineo, riuscirà meno schifosa ed incomoda.

§. 2. *Formare un ano artificiale.*

1.° *Littre é il primo* che, in caso di imperforazione del retto, pensò nel 1728 di formare un ano artificiale nella regione iliaca e proprio nella curva sigmoidea del colon. A pena puossi credere che Dumas, il quale propose l'istessa cosa nel 1797, abbia potuto tenersene per l'inventore. Dubois l'avea già eseguita in un bambino che morì il decimo giorno, nel 1683: Duret di Brest sperimentò quest'operazione con felice successo, a dì 18 ottobre 1793, e non manco felice fu Pilore di Rouen. Il bambino operato da Desault nel 1794 all'incontro visse sol quattro giorni. Altronde l'ano abnorme sopra il pube osservato da Voisin di Versailles convalida le speranze fatte sorgere dai risultamenti ottenuti da Duret e Pilore giacchè il bambino potè vivere evacuando le feci da questa via. Vuolsi dire però che a quell'epoca esse scemarono in varie circostanze. Ouvrard d'Angers perdette il suo ammalato sì presto come Desault, nel 1820, e Roux fu del pari infelice, l'anno scorso, in un caso somigliante. Ma qual'è mai quell'operazione che mai non abbia ingannata l'aspettazione del chirurgo?

Il bambino coricato sul dorso e colle coscie distese, è tenuto fermo da uno o due ajutanti: l'operatore, in comoda posizione, fa, un po' sopra il legamento falloppiano, fra, la spina anterior-superiore dell'ilio ed il pube, un taglio di due pollici circa, divide a strati la cute, il *fascia superficialis*, l'aponeurosi dell'obliquo esterno, le fibre inferiori del muscolo piccolo obliquo, il *fascia transversalis* ed il peritoneo, di cui poscia dilata l' apertura, guidando il bistorì per mezzo di una tenta scanalata. L'intestino disteso, livido o verdastro appare subito dietro la ferita, e si riconosce anco per l'aspetto dell'inviluppo suo esterno e per la disposizione delle sue fibre. Il dito indice lo cerca e lo trae all'infuori, operando a guisa d'uncino, oppure valendosi anco del pollice per afferrarlo; gli s'impedisce poi di rientrare per mezzo di un'ansa di filo fatta subito passare attraverso al suo mesenterio. Apertolo nella direzione della ferita abdominale, n'escono subito le materie, e si svuota: nella divisione introducesi una tasta o tenta, se si teme che si ristringa troppo presto. In breve nascono aderenze fra la superficie del colon ed i margini della ferita del ventre. Dal terzo al quinto giorno estraesi il filo dal mesenterio ed il nuovo ano, formato compiutamente richiede solo quelle cure che sono necessarie per qualsivoglia ano abnorme.

2.° Il *processo di Callisen* col quale si penetra pel fianco per giungere al colon lombare sinistro fa le due pagine della sua ripiegatura mesenterica senza aprire il peritoneo, non fu mai adoperato sul vivo, se non che da Roux in un bambino che morì dopo due ore. Esso debbesi lasciare nella dimenticanza in cui giace, perocchè è più difficile, non meno pericoloso, e sarebbe anco più incomodo del precedente.

3.° *Processo di Martin.* Anco il progetto, attribuito da Paris a Dubois è argomento della tesi di L. A. Martin, di introdurre per l'apertura iliaca dell'intestino, dietro il processo di Littre, uno stromento d'alto in basso, e di tentare se mai fosse possibile di instituire l'ano contro natura, traforandoli

perineo, non finora eseguito che sul cadavere. A torto però esso sarebbe rigettato assolutamente. Se a caso il chirurgo si fosse ingannato, e se il retto giungesse in basso tanto da essere protratto senza molta difficoltà fino alla cute, l'operazione riuscirebbe così più agevole. Per mezzo di una sciringa flessibile o curva, si conoscerebbe in quale stato trovinsi le cose. Del resto non consiglierei nè la grossa cannuccia flessibile, nè il grossissimo tre-quarti di Martin, per traforare così le parti dall'interno all'esterno. Secondo me, sarebbe meglio scoprire il becco dell'esploratore, penetrando pel perineo, o se fosse possibile, introdurre pel bacino una sciringa a dardo, della quale la freccia e lo stiletto, spinti all'esterno nel posto dell'ano, diventerebbero conduttori del bistorì nel resto dell'operazione. Siccome però sarebbe imprudente cosa il far troppi tagli in una sola seduta, potrebbesi aspettare a compiere l'operazione in seguito, allorchè il bambino fosse tornato sano.

Se l'innocuità del metodo di Littre fosse stata bastevolmente provata dall'esperienza, potrebbe il medesimo applicarsi con vantaggio eziandio nei varii casi di obliterazioni intestinali che manifestansi dopo la nascita. Essendo mortale qualunque strettura di simil genere, non si comprende come potrebb'essere condannata la formazione di un ano artificiale. Il più difficile sta nell' acquistare la certezza, 1.° che esiste l'obliterazione, 2.° ch'essa ha sede nel retto o nella porzione inferiore della curva sigmoidea del colon, o almeno nell'intestino crasso per modo che, formando l'ano nella fossa iliaca sinistra, possa trovarsi al disopra della malattia. In molti casi però si ottiene lo scopo: Braillet non ne dubitava nell'infermo di cui pubblicò l' istoria; nè s'era ingannato Martin Solon nel fatto citato da Paris; la cosa non era meno chiara durante la malattia di Talma. Lo stesso potrei affermare di una donna che morì nel 1825 alla clinica esterna della scuola e della quale io feci la sezione cadaverica. Questo processo del resto vorrebb'essere modificato solo in modo, che invece di eseguirsi sempre a sinistra, potesse compiersi anco a destra qualora la strettura fosse nel colon trasverso o nell'ascendente. La quale operazione non solo esiste teoricamente ma fu eseguita eziandio sull'uom vivente, in prima da Martland, nel 1814, il quale pervenne a guarire il suo infermo.

Articolo 2.

Stringimenti.

Gli stringimenti, sia congeniti o accidentali, non cancerosi e puramente organici dell'intestino retto, richieggono l'istesse operazioni di quelli dell' uretra. Quella sorta di ripiegatura o cercine a guisa di valvola che osservasi nell' interno del retto, un po' sopra lo sfintere, ripiegatura non indicata da alcuno prima di Houston di Dublino e che rappresenta una specie di piloro, dà ragione della frequenza loro alla parte superiore dell'ano. Più in alto essi dipendono quasi sempre da ulcere, degenerazioni difficili a guarirsi, e perciò sanabili meno soventi che i primi per opera de' mezzi chirurgici.

§ 1.° *Dilatazione.*

L' uso della dilatazione negli stringimenti della porzione inferiore del retto, tanto encomiata da Desault, e dopo di lui, dalla maggior parte dei chirurghi, merita a buon diritto le lodi che le furono date. Essa è indicata per gl'induramenti postumi di infiammazioni croniche occupanti solo la membrana mucosa o il tessuto cellulare sottoposto, ed anco per alcune degenerazioni lardacee. In tali casi la dilatazione opera nell'istesso modo che la compressione negli ingorghi esterni; la pressione eccentrica per essa prodotta costringe le sostanze effuse e solidificate nel mezzo de'tessuti organici naturali a rientrare nella circolazione generale; ridona a poco a poco la pristina grossezza all'intestino, allargandola, e dissipa spesse volte il processo morboso distruggendo il suo principio. Ma cotali effetti non ottengonsi del pari in tuti i punti dell' intestino ed in tutte le specie di stringimento. Se la malattia consta di protuberanze più estese fuori che dentro l'intestino, se ha sede

in un punto non equabile sì che la compressione possa riuscire esatta, e se l' apparecchio è applicato malamente, la dilatazione d' ordinario riesce più nocevole che utile. Essa si eseguisce per mezzo di taste di filaccia spalmate d' unguento o di qualche pomata medicata, rinnovate ciaschedun giorno e ingrossate a poco a poco. Queste taste, cui potrebbesi surrogare qualsivoglia altro corpo cilindrico cedevole o flessibile, sono adatte alle affezioni dell'ano propriamente detto, e delle porzioni alte del retto. Fra lo sfintere e la concavità del sacro è quasi sempre necessario di appigliarsi ad altri mezzi. In tal caso conviene di più un sacchetto di tela che introducesi vuoto, a guisa di una borsa rovesciata, e che riempiesi di filaccia, affine di comprimere d'alto in basso nel tempo stesso che all'intorno, quando si fa forza per ritirarlo: esso dee preferirsi alle vesciche distese dall'aria, da acqua o da liquidi d'altra sorte. I quali due metodi però hanno l'inconveniente di impedire l'uscita delle feccie, e di incomodare molto perciò la maggior parte degl'infermi. Per lo che, sarebbe utile cosa l'imitare Bermond di Bordeaux, sostituendo il suo apparecchio alle taste e al sacchetto or ora accennati. Questo apparecchio consta di due cannuccie concentriche, lunghe sei pollici circa; una interna liscia, terminata a fondo cieco superiormente, l'altra esterna, aperta alle due estremità, e incavata all'esterno di tratto in tratto da solcature circolari, per fissarvi una camicia. Introduconsi invaginate nel retto: per mezzo di lunghe pinzette, si fa scorrere della filaccia fra esse e lo inviluppo loro di pannolini, in modo tale da rispingere quest' ultimo a guisa di cercine anulare fino all'apice delle medesime, e di comprimere più fortemente in un punto e meno in un altro, secondo che il bisogno lo richiede. Si fissa ogni cosa fermamente all' esterno. Quando l' infermo abbisogna di vuotar l'alvo, si estrae la cannuccia interna, senza molestar l'altra, la quale può avere un diametro fin di sei linee. Quella sorta di incavatura che è formata dalla camicia superiormente, vi trae e raccoglie quasi necessariamente le feci, le quali rendonsi fluide, se ciò sia d'uopo, per mezzo di injezioni o clisteri. Dipoi si ripone a suo luogo la cannuccia centrale la quale, per mezzo di uno sperone laterale, si incastra in una incavatura che è vicino all'estremo esterno della cannuccia esteriore.

La taste, i sacchetti di tela, le vesciche e la doppia cannuccia di Bermond non ponno più adoperarsi quando il dito non giunge fino al male. Per questi casi speciali Costallat inventò un picciolo apparecchio, che può introdursi alla profondità di un piede e più, e che potrebbe usarsi anche negli altri casi: di esso ho fatto già cenno, parlando degli stringimenti dell'uretra. È composto pure di un sacchetto, preceduto di un lungo stiletto bottonuto e condotto da una sciringa di gomma elastica: esso trasformasi in tasta per mezzo di fili di cotone cacciati nel suo interno da uno stiletto forcuto. L'autore di tale processo assicurommi d'averlo adoperato con grandissimo vantaggio in un'ammalata giudicata incurabile da parecchi chirurghi (1). Duolmi che non si possa usarne comunemente, perchè è troppo complicato: desidero che sia semplificato e così reso atto ad adoperarsi da chicchessia.

§ 2. *Incisione.*

Prima che fosse stata proposta la dilatazione, ed anco poi ch' essa è in uso comunemente, adoperossi il taglio degli stringimenti del retto, tanto qual mezzo accessorio quanto come rimedio principale. Wiseman se ne valse tre volte sull'istesso ammalato: Ford guarì il suo, senza recidiva, e Copland afferma pure averne cavati buoni effetti. L'operazione altronde non riesce molto difficile, a meno che non sia d'uopo penetrare molto profondamente.

Il solo stromento necessario si è un bistorì bottonuto, guidato a piatto lungo

(1) Questa ammalata presentossi poi alla Pietà, dove potei esaminarla io pure: lo stringimento dell'intestino era tornato al grado primiero.

l'indice e introdotto nel punto ristretto: si volge il suo filo verso le pareti dell'intestino ed in esse si fa uno o più tagli, ma in modo da non oltrepassarne la spessezza. Dipoi s'introduce una grossa tasta fino al di sopra della ferita, regolandosi dappoi come per una dilatazione semplice. Se fosse necessario qualche stromento particolare, potrebbesi far uso del chiotomo o *coupe-bride* (taglia-briglia) di Desault, od anco del faringotomo, siccome fece una volta Duplat con successo. Quando il dito non può più servire di guida al bistorì, l'incisione diventa troppo pericolosa, ed è da lasciarsi. In conclusione, di essa può il chirurgo valersi solo in caso di stringimenti anulari, a guisa di briglia o di mezzaluna: vuolsi poi realmente consigliarla soltanto qual mezzo preparatorio o coadjuvante alla dilatazione.

§ 3. *Cauterizzazione.*

Reca maraviglia il pensare, come i caustici non siano stati applicati agli stringimenti del retto, a quel modo che lo furono a quelli dell'uretra. Eppure vuolsi credere che essi vi produrrebbero gli stessi effetti: il nitrato d'argento, p. e. adoperato qual topico o cateretico, favorirebbe il buon successo della dilatazione, distruggendo la flogosi della mucosa intestinale, come fa sì spesso nell'uretra. Ma non so se esso sia stato adoperato in simil caso, nè voglio perciò più oltre trattenermi nel discorrerne. Ne trovo peraltro un esempio concludente nella tesi sostenuta nel 1823 a Strasburgo da Duplat.

Sezione II.

Lesioni acquisite.

Articolo primo

Corpi stranieri nell' ano.

La natura, la forma e il volume dei corpi stranieri fermatisi o introdotti nella parte inferiore del retto, presentano tante varietà che è impossibile sottoporre a regola i metodi o processi valevoli ad estrarli, abbisognando quasi d'essere modificati per ciaschedun caso particolare. Le dita ed il pollice, una pinzetta da medicazione, le tanaglie da litotomia e l'intera mano, quando puossi introdurla, sono i primi mezzi che ci occorrono. Se la mano del chirurgo fosse troppo voluminosa, dovrebbesi preferire quella d'un fanciullo destro, come fu fatto in quel tale che erasi cacciata un'ampolletta d'acqua di Colonia al di sopra dello sfintere, e del quale parla Nollet, o di quella d'una levatrice intelligente. Un succhiello o un *tire-fond*, sarebbero molto utili se si trattasse di un pezzo di legno, di una sostanza vegetabile o animale, solida e non flessibile, come provanlo i fatti riferiti da Saucerotte e Bruchman. Qualora fosse stata introdotta una coda di majale per la sua base, onde le setole, volendola tirar fuori, s'appunterebbero contro l'intestino, farebbe d'uopo operare come Marchettis, in quella cortigiana che era rimasta vittima degli studenti di Gottinga: per mezzo cioè, di un filo annodato all'estremità sua inferiore, giunse a fare scorrere sul corpo straniero dal basso all'alto una cannuccia, la quale abbracciò tutto intorno il corpo straniero e ne rese facile l'estrazione. Uno erasi fitto nel retto un vaso da confetti ed estrattane per la prima l'estremità sua picciola: a ciò tenne dietro una forte irritazione, e l'intestino ben presto rovesciossi d'alto in basso nel vaso sotto forma di un tumor rosso che ne riempiva la cavità. Desault pervenne ad estrarlo, applicando l'una dopo l'altra sui due punti opposti de'suoi diametri, due robuste pinzette. Invece di due, potrebbesi anco adoperarne quattro, tanto per tirare con maggior forza se fosse d'uopo, quanto per allontanare ad un tratto un maggior numero di punti dal contorno dell'ano. Un largo anello, una viera, un ciottolo metallico non resisterebbero certamente a questo mezzo. Se fosse un bicchiero, un pezzo di cristallo, di porcellana o qualsivoglia corpo fragile, le pinzette servirebbero nel tempo stesso a romperli, se non paresse possibile di estrarli in un pezzo solo. In caso di un'asta di legno, d'avorio o di corno fissata trasversalmente contro le pareti del retto, decsi far uso di una sega stretta,

guidata da un gorgeret e dall'indice: all'incontro richieggonsi le tanaglie incisive e grosse forbici, se trattisi di corpi d'acciajo, di ferro o d'argento. I calcoli biliari e quella specie di egagropili (1), che trovansi talvolta nelle intestina dell'uomo, come in quelle degli animali, dovrebbersi schiacciare con forti tanaglie o ridurre in pezzi col mezzo di lunghe e robuste forbici, qualora resistessero agli uncini, alla mano, al *tire-fond* od al succhiello. Le materie fecali indurite, gli ammassi di concrezioni ed i calcoli stercoracei, che in molti sono causa di malori non bene giudicati, parecchie volte non cedono fuorchè all'uso degli uncini ottusi o del dito, delle cucchiaje di legno più o meno lunghe, o della mano sottile di un fanciullo o di una donna. Il chirurgo passa alle incisioni o dell'ano o dell'intestino, in punti più alti delle sue pareti, soltanto dopo essersi accertato della insufficienza o dell'inutilità di tutti i suddetti mezzi. Allora, siccome più addietro, si adopera lo specolo spezzato oppure lo specolo semplice, reso incompleto da una fenditura di due o tre linee la quale lo divide per tutta la lunghezza sua, verso il lato libero, siccome vuole Bartelemy, tanto per dilatare l'ano, quanto per agevolare l'azione degli altri stromenti. Le incisioni poi si eseguiscono ora col bistorì retto avvolto in una fasciuola, ora col bistorì bottonuto retto o curvo, diretto lungo il dito, ed ora con forbice robusta. In somma, i corpi stranieri del retto curansi nel modo stesso di quelli della vagina. Ai mezzi suindicati farebbe d'uopo aggiungere, per quanto io credo, nell'uno e nell'altro caso l'uso degl'istromenti litotritori, e ricordarsi che nel retto ed in vagina, il litolabo, i perforatori e i frangi-pietra adopransi più facilmente che nella vescica e nell'uretra.

Articolo 2.

Polipi.

I polipi del retto, sebbene non molto rari, pure non trovansi nemmeno comunemente. Se trovinsi all'altezza di sei od otto pollici, è impossibile il giungervi e quindi il discoprirli. Essi sono facili a curarsi tanto più quanto più al basso sono posti, e contr' essi adopransi quei mezzi che si usano per i polipi degli organi sessuali femminei. La escizione loro è facile sì che non fassi nemmen parola, rispetto ai medesimi, della estirpazione e della cauterizzazione: anco la legatura non s'adatta a loro quasi in nessun caso. Con un uncino doppio, o con una pinzetta uncinata, afferransi al di sopra degli sfinteri: lo stromento tiensi fermo da un ajutante: se l'ano oppone resistenza vi si introduce uno specolo diviso: il chirurgo con lunghe forbici un po'curve sul piatto e protette dall'indice sinistro, ne recide il peduncolo. Più in basso, se ne fa la recisione come per le emorroidi, delle quali si parlerà fra poco, e in tutt'e due i casi, si procura di evitare l'emorragia nel modo che sarà più sotto indicato.

Articolo 3.

Tumori emorroidali.

I tumoretti ed i cercini emorroidali, ora nascosti all'interno dell'ano e visibili soltanto allorchè l'infermo si sforza d'evacuare l'alvo, ora protuberanti all'esterno, producono molti incomodi e malori, quando l'esistenza loro dura ad onta dell'uso metodico e prudente dei topici antiflogistici, detersivi, astringenti, cateretici e della compressione. La cauterizzazione col nitrato d'argento li guarirebbe soltanto in principio e quando il volume loro è ancora poco considerevole. Assai meglio e più soventi agirebbe il ferro rovente, sì encomiato dagli antichi, e cui M. A. Severino dolevasi di non aver potuto adoperare in un infermo d'alto lignaggio per causa della testardaggine dei *medici vigliacchi* di lui; ma lo posero in oblio i mezzi più sicuri e meno spaventevoli ad un tempo che or conta la chirurgia.

A' nostri giorni, l'istessa *legatura*, sebben facile, è generalmente abban-

(1) *Welzch* diede nome di *egagropili* (palle di lana) a quelle concrezioni che talvolta osservansi nelle vie digerenti degli animali ruminanti. *N. del T.*

donata ad onta delle ragioni addotte in favor suo da Mayor. I tumori privi di peduncolo e i semplici cercini non ne permetterebbero d'usarla: le osservazioni poi di G. L. Petit dimostrano che negli altri casi essa può produrre accidenti gravissimi; siccome forti dolori, sincopi, convulsioni, infiammazioni dell'intestino e del peritoneo, tanto se si aspetti di poi la caduta spontanea del tumore, quanto se esso sia reciso immediatamente al di qua del filo, come avealo già raccomandato Galeno. Per le quali cose appare doversi ora far uso soltanto della recisione.

La *recisione* delle emorroidi rare volte per sè stessa riesce difficile: ed è grave solo per l'emorragia che può nascere, d'onde risulta che il processo migliore è quello che espone meno a questo malore, e che vi si oppone con maggiore sicurezza.

Coricato l'infermo alla sponda del letto o di un tavolo adattato, colla coscia inferiore distesa e l'altra piegata, in modo che l'ano rimanga perfettamente libero, e tenuto così fermo da varii ajutanti, il chirurgo si pone rimpetto alla parte ammalata, e afferra, secondo Poyer, di mano in mano tutti i tumori, procedendo da quelli occupanti il luogo più basso verso i più elevati, per mezzo di buone pinzette da disseccare o d'un uncino, e li distacca l'un dopo l'altro col bistorì o con robusta forbice. Se essi non protuberassero all'esterno, uno sforzo come per evacuare le feci farebbele uscire: ma siccome il dolore prodotto dalla recisione del primo produce quasi sempre una retrazione considerevole dell'ano che riporta gli altri nel fondo del retto, così importa di non reciderne alcuno prima d'averli fissati tutti o con uncini, o con pinzette, oppure trapassandoli o circondandoli con un filo. Superfluo affatto sarebbe il dissecarli a guisa di cistidi per esportare il meno possibile di membrana mucosa o di cute, siccome alcuni propongono: altronde questo consiglio è più facile a darsi che a porsi in opera. La perdita di sostanza in questi casi non è cosa da imporci timore: le ferite si cicatrizzano benissimo, e, dopo la cicatrizzazione, l'organo ricupera d'ordinario tutta la sua pieghevolezza. Per la medicazione, introducesi alla profondità di più pollici uno stuello un po' grosso, spalmato d'unguento, il quale sostiensi all'infuori per mezzo di filaccia bruta, di compresse e d'una fascia a T.

Se si tema d'emorragia, la medicazione non vuol essere così semplice: Boyer introduce profondamente un tampone lungo di filaccia, quasi cilindrico, duro, abbracciato da due forti legature incrocicchiate all'estremo suo superiore, annodate e fisse fermamente all'estremo suo inferiore, e coi capi avvicinati a due a due e pendenti fuori dell'ano; spinge poscia molti globetti o altri tamponi liberi per di sotto, riempiendone la fine del retto; li ferma inferiormente per mezzo di un grosso viluppo di filaccia posto fra le natiche di contro all'ano: tira le due legature, le annoda su questo viluppo con forza tale che valga ad applicare d'alto in basso la filaccia contenuta nell'intestino contro la parte che dà sangue, nel tempo stesso che il tampone esterno tende a spingerla dal basso all'alto. Finalmente l'apparecchio compiesi da un largo piumacciuolo, da compresse e della fascia a T. In questa guisa operando, è quasi impossibile che il sangue sfugga, mentre che un semplice tamponamento basterebbe solo ad impedire che esso si espandesse al di fuori, costringendolo a versarsi nell'intestino e a cambiare l'emorragia esterna in interna, assai più pericolosa. D'altra parte, se la compressione non è esatta, nè abbastanza forte, e se l'apparecchio di Boyer o di G. L. Petit non è ben fatto o male applicato, può avvenire l'istesso accidente. Oltre a ciò, questo tamponamento produce talvolta dolori fortissimi, una voglia quasi insuperabile di vuotar l'alvo, un peso molesto, enteralgia, febbre ed altri sintomi non meno penosi. Quindi avviene che spesso richiedesi, che un assistente lo sostenga per alcune ore colla mano: devesi anco raccomandar all'ammalato di non fare sforzo alcuno, di resistere a tutta possa contro i bisogni di spinger fuori che può sof-

frire, e che diminuiscono per lo più dopo le prime ore. Non credo necessario d'aggiungere, che sarebbe necessario estrarre ogni cosa, per meglio applicarle di nuovo, se la tumidezza del ventre, le sincopi, il pallore e i polsi piccioli indicassero che il sangue continua ad uscire, e se la sensazione di peso e di corpo straniero che prova l'infermo anco non essendovi l'apparecchio, in alcuni casi, fosse accresciuta invece d'essere moderata dagli sforzi di emetter le feci fatti dall'infermo a suo controgenio, e cui dee in ogni modo evitare. Se la cannuccia a camicia di Bermond fosse stata adoperata, in tali circostanze io la consiglierei volontieri (V. Dilatazione dell'ano). Con essa potrebbesi cangiare, modificare, rinnovare l'apparecchio, aumentare e diminuire la compressione, senza scomporre tutta la medicatura, ed inoltre potrebbesi, col togliere la cannuccia centrale, osservare se si versi o no sangue nell'intestino, permettere l'uscita delle feci quante volte l'infermo volesse, e ciò per alcuni giorni, se fosse necessario.

Il processo di Dupuytren rigetta cotali precauzioni. Questo chirurgo adotta quasi esclusivamente le forbici curve sul piatto per la recisione dei tumori emorroidali, e tocca con un ferro rovente ogni ferita così fatta qualunque volta teme la più lieve emorragia. Nell'ano introduce di poi uno stuello semplice, mantenendovelo come sopra fu detto: operando in tal modo, non sviluppansi quasi mai sinistri accidenti. Non v'ha nulla che distenda, irriti, stiri e comprima nè l'intestino, nè la vescica, nè le vicine parti: la congestione, risvegliata sì fortemente dalla medicazione comune, resta leggierissima, e v'ha poca tendenza all'emorragia. A questo riguardo il ferro rovente ha il vantaggio di rendere l'operazione prontissima, senza produrre tanto dolore quanto il tamponamento. L'infiammazione che ne nasce ha minore inclinazione a diffondersi, e non sorprende sì di leggieri le vene che apronsi nel fondo della ferita, ond'è che non sono qui tanto da temersi gli ascessi prodotti dalla flebitide o dall'assorbimento, pei quali vide morire due individui nell'ospitale della scuola nel 1824 e 1825. Non saprei ancor dire, se sia realmente necessario il cauterio giacchè le arterie che si feriscono sono poco importanti sì che, a prima giunta, sembra non dover riuscire molto pericolosa la ferita loro. Le boccuccie arteriose, abbandonate a loro stesse, dovrebbero, a mio senno, lasciare di mandar sangue assai presto, e non farebbe a me maraviglia chi dicesse, che le precauzioni raccomandate per prevenire l'emorragia, sono appunto spesse volte la causa della sua comparsa. Parmi certo che, nella maggior parte dei casi, potrebbonsi tralasciare, e che sol per un eccesso di cautela debbonsi prescrivere quando la perdita sanguigna non appare molto copiosa in principio. Se l'emorragia continuasse molto copiosa, potrebbesi allora farne uso. Nulla sarebbe più facile, qualora le ferite siano all'esterno: che se fossero profonde, col fare qualche sforzo l'infermo potrebbe renderle esteriori, e quindi facili a cauterizzarsi. Finalmente, il tampone dovrebbe serbarsi quale ultimo mezzo di scampo: e ben lo trovarono efficace due infermi nei quali lo adoperai, l'anno 1831, alla Pietà.

Articolo 4.

Procidenza (*Chute*).

La discesa del retto e un male che non vuol essere confuso colla procidenza per intussuscepsione di una porzione più o meno alta e più o meno estesa dell'intestino, attraverso l'ano. L'una dipende dal rilasciamento della membrana mucosa del retto, l'altra da un vero invaginamento intestinale: solo la prima richiede talvolta il soccorso di particolari processi operativi. Nei fanciulli, in cui è comunissima, guarisce coll'età e coll'uso dei topici adattati. Non così negli adulti, dove spesse fiate mostrasi ostinatissima, a danno degl'infermi e a cruccio del medico. Quando il tumore mostrasi soltanto nell'evacuare le feci, e che poi rientra facilmente, produce un malore penoso sì, ma pur non pericoloso: mentre all'incontro, quando l'amma-

lato non può ridurlo, può strozzarsi dallo sfintere, infiammarsi, cadere in gangrena e produrre sintomi terribili.

Riduzione. A ridurre questo tumore adopiasi come in caso di rovesciamento della vagina o dell'utero. Dopo averlo pulito con acqua tiepida, poi spalmato con un miscuglio d' olio e vino, e posto l'ammalato a giacere supino colle natiche più alte del ventre e coi muscoli rilasciati, il chirurgo lo avviluppa in un pannolino fino, poi lo comprime lievemente, dalla circonferenza al centro e dal basso all' alto, colla palma della mano o col polpastrello di tutte le dita, nel mentre che l'infermo è tenuto ben fermo. Talvolta si ottiene miglior frutto premendo sul centro della massa con parecchie dita riunite in cono, quasi si volesse entrare nell' ano, spingendo davanti a sè la compressa di cui è coperto il tumore e tenendo questo fermo all'intorno coll'altra mano. Riposto il tumore, talvolta fa d'uopo mantenerlo ridotto per mezzo di un grosso stuello nudo o incamiciato. A fine di prevenirne la recidiva si può adoperare un tampone di filaccia involto in un sacchetto di pannolino, un globo od un'ovoide di legno d'avorio o di gomma elastica: nelle donne basta un pessario nella vagina, le injezioni astringenti e le cure igieniche.

Incisione. Se la riduzione fosse assolutamente impossibile, e se vi fosse pericolo di peggio, dovrebbesi incidere lo sfintere, ad uno o ai due lati dell'origine del tumore. Colla mano sinistra il chirurgo allontana da un lato il tumore; mentre colla destra armata d' un bistorì retto, incide gl' integumenti, poi l'anello carnoso, incominciando vicino all' intestino, cioè dall' indentro all' infuori. Un' operazione di simil fatta, eseguita nel 1830 da Delpech in un giovane, fu susseguita da compiuto successo.

Recisione. Allorchè non v'ha nulla che impedisca alle parti di uscire nuovamente, o quando, ad onta di tutti i tentativi, esse non vogliono rientrare, non conoscevasi, or fa trent' anni, e molti tuttavia non conoscono, altro mezzo che la recisione, per porvi riparo. La quale recisione è cosa facile in sè stessa, e si eseguisce a somiglianza di quella delle emorroidi degenerate, d'un polipo o di qualsivoglia altro tumore fornito di base un po' larga. Per altro è inutile recidere il tumore fino dalla radice, giacchè basta distruggerne i due terzi inferiori, e il resto rientra subito. Forse in questo modo rimarrebbe illeso il tessuto muscolare del retto, e ferita soltanto la membrana sua mucosa, rimanendo del pari probabile la buona riuscita dell'operazione. La medicazione e le conseguenze sono a pena diverse da quanto fu detto parlando delle emorroidi. Questo mezzo al certo è crudele, e non sempre ha buona riuscita: per buona sorte quasi sempre la chirurgia ne fa senza, sostituendogli un processo men barbaro, meno doloroso, al pari certo e che ha il solo inconveniente di non essere applicabile alle procidenze irreducibili, e di valere solo quando il tumore è rientrato.

Processo di Dupuytren. Questo processo consiste nella recisione delle pieghe a guisa di raggi che scorgonsi al margine dell' ano, tanto se siano, quanto se non siano, fornite di tubercoli emorroidarii. Sembra costante, che nella maggior parte dei casi, l'ostacolo alla guarigione trovisi nella dilatazione dello sfintere, o nel rilasciamento considerevole della mucosa e della cute vicina. Il tessuto cellulare che vi aderisce, acquista a lungo andare una tale pieghevolezza che loro permette di scorrere con grandissima facilità, al più picciolo sforzo, sugli strati che esse tappezzano naturalmente, e che esse seguono ne' loro movimenti, quando non avvi malattia. La recisione di una porzione di cute toglie siffatta anomalia e diventa perciò il rimedio quasi infallibile del male che ne è una conseguenza sì frequente.

Il primo cui venne in capo questa idea si fu il dottor Hey di Leeds, nel 1788, nel caso di un M. W. de Hall, curato altre volte da Sharp, e l'ano del quale era sempre circondato, dopo la riduzione, da una piega cutanea, sottile,

e pendente (*thin pendulous flap*), lunga da otto a dodici linee, coperta all'interno verso la sua base da varii tubercoli molli e di colore tirante al bleu, simili a quelli che si osservano in coloro che furono per molto tempo afflitti da emorroidi. « Parvemi, ei dice, che la procidenza dipendesse dal rilasciamento della parte inferiore dell'intestino e della membrana cellulosa che l'unisce ai tessuti vicini ». Questa considerazione fu di lume all'autore: ei pensò, che per guarire il suo ammalato non avea altro mezzo che aumentare le aderenze dei tessuti del contorno dell'ano e l'azion propria dello sfintere. A compiere il suo scopo parvegli necessaria la recisione del lembo cutaneo e dei tubercoli che eranvi adesi. Sperò con ciò di produrre una infiammazione atta a far nascere un'adesione più forte del retto, colle parti vicine, e credette che una ferita *circolare* dovesse trar seco una maggiore costrizione dello sfintere dell'ano. Hey recise adunque il cercine pendente ed i tubercoli col bistorì. L'operazione fu eseguita il 13 novembre, e M. W. scriveagli nel Marzo del 1789, che la sua guarigione perseverava tuttavia. Un altro ammalato, operato nell'istesso modo nel 1790, guarì in tre settimane, ma la recisione non fu fatta che da un lato solo. Nel 1791, il dott. Hey eseguì di nuovo il suo processo, recise il lembo pendente, levando un quarto di pollice circa della membrana rossa che tappezza l'ano: anche questa volta il successo fu felice. Un'ammalata da lui così curata nel 1799, ma in modo da esportare a certo intervallo di tempo l'un dall'altro i due tubercoli molli che scorgevansi ai due lati dell'ano, guarì benissimo ed in poco tempo. Ad onta di ciò, i successi del dott. Hey erano rimasti in oblio, fin nella patria di lui. S. Cooper, che li riferisce, ne parla in un modo sì vago che i chirurghi non potevano cavarne grande utilità e forse non avrebbero eccitata attenzione in Francia, come non aveanla risvegliata in Inghilterra, se Dupuytren non avesse ei pure trovato da sè un tal mezzo, e fondato così un nuovo metodo operativo, rendendolo eziandio generale.

Manuale operativo. Il dì innanzi s'injetta un clistere e si dà all'infermo un purgante. Posto l'ammalato come per la recisione delle emorroidi, il chirurgo afferra successivamente con robuste pinzette, ogni piega raggiata ch' ei vuol tagliare, e la recide con forbici bene affilate, dal basso all' alto, incominciando sul margine dell'ano, alla distanza di un pollice dallo sfintere e termina alcune linee superiormente. Dupuytren dice, a quanto ne scrisse l'antico mio condiscepolo Paillard, nel *Journal hebdomadaire*, che basta reciderne quattro, una dinanzi, una indietro ed un'altra a ciaschedun lato. Io stimai conveniente cosa reciderne sei in un caso ed otto in un altro, per causa del grande rilasciamento delle parti e della dilatazione considerevole dell'ano. Non è mestieri dire che devesi dare maggiore o minor larghezza a norma del bisogno, a ciaschedun lembo che si taglia. S'incomincia l'incisione più o meno in basso, e la si termina più o meno in alto, a norma dello stato delle parti. Uno degli ammalati di Hey ebbe emorragia: non udii mai se Dupuytren dovette occuparsi di questo accidente. Siccome il chirurgo inglese non descrisse minutamente nè il suo processo operativo, nè la medicazione, non puossi sapere se l'emorragia di cui parla debba essere attribuita all'operazione stessa o alla maniera onde fu eseguita. Il professore dell'Hôtel-Dieu copre le ferite con un piumacciuolo spalmato d'unguento, e, non introduce stuello, o ne pone uno picciolissimo nell'ano. Due volte io feci diversamente: lo stuello da me introdotto nel retto era grosso quanto un dito; ne allontanai varii fascetti, li feci penetrare in ciascheduna ferita, e li tenni separati con largo piumacciuolo, compresse e una fascia a T. La mia intenzione fu d'impedire la riunione immediata delle picciole ferite, obbligandole a suppurare, a fine di ottenere una cicatrice modulare più elastica e robusta, e aderenze più solide che dietro la riunion primitiva. La

guarigione fu compiuta. Debbo però confessare, che la medicazione più semplice, preferita da Dupuytren, non debb'essere molto meno vantaggiosa, giacchè gli ammalati sottoposti ad essa guarirono pure radicalmente della malattia loro.

A chi conosce la difficoltà di guarire il prolasso dell'ano, l'operazione or ora descritta dee sembrare una preziosa invenzione della chirurgia moderna. Uno de'fatti che mi sorprese quand'io arrivai a Parigi, nel 1820, fu un successo di questa specie. Io non poteva comprendere, come mai una donna, ricovrata nelle sale chirurgiche dell'Hotel-Dieu, e che già da quattordici anni non evacuava mai l'alvo senza che le cadesse fuori l'ano sotto forma di un tumor rosso livido e voluminoso quanto due pugni, potesse essere guarita quasi in un momento colla recisione di alcune pieghe della cute. Eppure ciò avvenne con mia grande maraviglia. Paillard assicura, che questa operazione, eseguita frequentemente da Dupuytren da quindici anni in qua, non andò mai a vuoto fuorchè una volta sola; e in questo caso l'esito infausto può essere attribuito al processo adottato. In quanto a me, la eseguii sopra due donne nell'ospitale di sant'Antonio, con prospero successo.

Se la procidenza si manifesta ancora le prime volte che l'ammalato va di corpo dopo la recisione, di rado essa è così grande come prima; rientra da sè stessa o con minore difficoltà e dipoi scompare affatto. Vuolsi tenere il ventre libero per mezzo di clisteri, di bevande lassative o di purgante, affinchè l'infermo non sia costretto a fare notevoli sforzi per andare di corpo. In conclusione, la recisione delle pieghe raggiate dell'ano sembra dover bastare in tutti i casi di procidenza derivanti da rilasciamento della mucosa, degli integumenti, degli sfinteri e dei tessuti esterni, insomma ogni qualvolta non ha per causa una lesione organica, o una degenerazione di alcuna delle parti contenute nel bacino o nell'ipogastrio, di maniera che la recisione del tumore debb'essere riserbata per le procidenze intestinali per rovesciamento o per intussuscepsione, o pei casi di prolasso affatto irreducibili.

Articolo 5.

Fessure o ragadi.

Fra le picciole ferite e l'ulcere che sviluppansi all'ano, avvene una specie cui finora solo la medicina operatoria potè rimediare: intendo parlare delle screpolature o ragadi sì dolorose e sì ostinate, simili in parte a quelle delle mani e delle labbra, e che hanno sede nel fondo delle rughe cutanee dei dintorni dell'ano. Non essendo rare, furono osservate al certo in tutti i tempi, indicate da Avicenna, e da altri senza mostrarne il carattere distintivo, e più formalmente descritte da Lemonier nel 1661: ad onta di ciò confondevansi per lo passato colle ragadi ed ulcere sifilitiche, fino a tanto che Boyer, pel primo, dimostronne il carattere e ne accennò la vera cura. Siano esse l'effetto, come pensa Boyer, o la causa, come pare più ragionevole, della contrazione spasmodica dello sfintere che accade nello stesso tempo, siano esse state prodotte dallo scifone d'uno schizzettatojo, come Thibord afferma avere osservato a Besançon, o dal passaggio di materie fecali dure ed ineguali, comunque sia di ciò, i rimedii locali non valgono mai a guarirle. Nè a me nè a Richerand fu causa di felice successo il tenere le labbra di esse divaricate per mezzo di uno stuello, siccome osservò Cabanelles all'ospitale Beaujon; il qual mezzo era stato tentato con successo da Beclard prima che Marjolin ne avesse cavato qualche vantaggio. Se la pomata di belladonna, accennata da Vivent e adoperata da Dupuytren talvolta riesce, non produce invece alcun effetto un numero assai maggiore di fiate. L'olio di giusquiamo, dato internamente mentre che si pone dell'unguento mercuriale nell'ano, siccome vuole Descudé, non è maggiormente efficace nei suoi effetti, come provai. Lo stesso dicasi della cauterizzazione col nitrato d'argento, lodata da Delaunay e adoperata da Béclard con qualche vantaggio, mentre io e Richerand la vedemmo andare vuota d'effetto

Finalmente l'oppio e l'acqua fredda encomiati da altri, mostrano qualche efficacia soltanto in pochi casi. La recisione della superficie esulcerata, proposta e usata già da gran tempo, forse guarirebbe più soventi; ma i risultamenti dell'incisione sono così felici e sì generalmente noti, che, conosciuta la necessità dello stromento tagliente, non v'ha ragione di non seguire i precetti dati da Boyer.

Manuale operativo. Se la fessura sia o no visibile, e se il dito introdotto nell'ano la trovi o non la trovi, l'operazione è indicata ogniqualvolta l'ammalato si lagna di soffrire dolori urenti come se gli s'introducesse un ferro rovente nell'ano all'atto d'evacuare le feci, soffrendo poco nell'intervallo, avendo lo sfintere stretto, ma non disorganizzato, in modo da rendere difficile e tormentosa l'introduzione dell'indice. I preparativi, la posizione dell'ammalato, degli ajutanti e del chirurgo sono gli stessi come per la recisione dei tumori emorroidali.

Disposta ogni cosa, l'operatore introduce il primo dito della mano sua sinistra nel retto e se ne serve per guida del bistorì retto, stretto e bottonuto, tenuto dalla mano destra, che debb'essere spinto lungo il medesimo fino al di sopra dello sfintere; ne volge subito il tagliente verso la fessura, se potè precisarne la sede, e in caso contrario verso una delle natiche; fa tendere la cute dalle dita di un ajutante; incide di poi dall'indentro all'infuori lo sfintere per tutta o quasi tutta la sua grossezza, procurando di prolungar l'incisione sugl'integumenti verso la natica ed anche un poco verso l'interno dell'intestino. Quando non si sa dove sia la fessura, e nemmeno se esista, se il male non è costituito del tutto dallo stringimento spasmodico dello sfintere, Boyer fa un'incisione a ciascheduna estremità del diametro trasversale e non mai nella direzione antero posteriore. Sebbene il successo non ne paja meno sicuro, è cosa più prudente però guidare il bistorì all'indietro o all'innanzi quando vi si trova la fessura, che d'incidere sempre lateralmente, col pericolo di lasciarla intatta.

La sola difficoltà da superarsi in alcuni individui sta nella mollezza della mucosa o della cute, e nella sua tendenza a sfuggire sotto lo stromento che procura di inciderla. Per superare il quale ostacolo è necessario distender ben le parti: con minor fatica tagliasi lo sfintere, perchè offre maggior resistenza. Se il chirurgo si accorgesse che lo strato interno fosse tagliato meno alto che gli strati sottoposti, dovrebbe prolungarne l'incisione più in alto per mezzo d'una forbice retta, mentre il bistorì ordinario sarebbe più comodo per dilatare in basso quella della cute, se ve ne fosse il bisogno.

La medicazione si compie con uno stuello di mediocre volume, un globetto di filaccia, alcune compresse e la fascia a T. Subito dopo l'operazione, invece dei dolori laceranti e caratteristici della ragade, l'infermo sente i dolori comuni di un taglio, e tal differenza è così sensibile, al primo svuotar l'alvo, che la più degli operati ne rimane presa da maraviglia e giubilante. La ferita guarisce a poco a poco: l'andar di corpo fassi regolare come prima: compare di nuovo il sonno, e dopo la cicatrizzazione, che di rado tarda oltre tre settimane od un mese, sono affatto svaniti i dolori. Si citarono alcuni esempi di non felice successo; ma furono esposti in modo sì vago, che non se ne può dedurre nulla. Io non vidi mai andar fallito un tal metodo. Nel 1829 con esso sanai una donna all'ospitale di S. Antonio invano curata colla dilatazione, la cauterizzazione, gli oppiacei e la belladonna. Debbo però dire che due ammalati, operati dipoi, ne morirono, e che la ferita, chiusa nell'uno e quasi guarita nell'altro, non avea impedito lo sviluppo di varii ascessi nel bacino ove esistevano nel tempo stesso lievi traccie di peritonitide.

Articolo 6.

Fistole.

Fra le malattie dell'ano, la più frequente, una delle più gravi e di cui si è più che di ogni altra parlato dagli autori, è fuor di dubbio la fistola.

Non v'ha mezzo che non sia stato proposto per guarirla. *Purmann* la curava colle injezioni d'acqua di calce, il calomelano, l'allume, ecc. *Pallas* impiegava dei *bordonetti*, un buon regime e delle injezioni detersive. *Evers*, citato da Sprengel, in alcuni casi riesciva felicemente a condurla a guarigione con injezioni di gomma ammoniaca. Se si deve prestar fede a Titsing, i digestivi servono a meraviglia. Ai tempi di Dionis sono stati proposti quali efficacissimi mezzi le acque di Barrège, quelle del Bourbon, alcuni liquidi, degli unguenti particolari; ma le esperienze istituite per l' interesse personale di Luigi XIV, affetto egli stesso da fistola all' ano, ridussero ben tosto al loro giusto valore queste diverse panacee. La cauterizzazione che ha goduto del più grande favore, e che è per vero dire efficacissima, viene indicata dal più antico autore. Essa si è presentata nella pratica sotto tutte le forme. I chirurghi d'Alessandria impiegavano una *tenta* di tela, imbevuta di succo di titimalo ed aspersa di fiori di rame. Leonidas consiglia ai malati timidi dei piccoli viluppi di filaccia intonacati di litargirio, o di qualche altro cateretico.

Furono proposti eziandio il sublimato e l'arsenico, e Gio. da Vigo non conosceva nulla di più efficace quanto una tasta coperta di minio. Faloppio preferiva l' egiziaco ed il precipitato. Nel secolo XVII viveva certo Lemoyne, che acquistossi molta fama a questo proposito adoperando un unguento corrosivo col quale spalmavasi una tasta: questi, dice Dionis, morì ricco, perchè facevasi pagare ben caro; ed avea ragione, giacchè il popolo stima le cose tanto più quanto maggior è il prezzo. Coloro che abborrivano dallo scalpello abbandonavansi nelle mani di lui, e per ciò che il numero de'paurosi non è scarso, la sua pratica era molto estesa. Il cauterio attuale preferito da Albucasis e che non ardivano quasi di raccomandare e Scacchi e M. A. Severino doveva perciò perdere molto del suo credito. Quantunque per verità possa tal fiata questo metodo riuscire, pure oggi giorno è affatto dimenticato al par di quello di Ruggero da Parma che consisteva nel consumare le callosità della fistola con viluppi armati di filo.

§. 1. *Osservazioni anatomiche.*

Trattandosi dell' operazione della fistola, l'intestino retto ed il perineo debbono essere considerati sotto un altro punto di vista, che nel taglio per la pietra. Portandosi verso l'intestino, la cute si increspa: forma delle pieghe che si prolungano sulla mebrana mucosa nell'interno dello sfintere e ben di spesso ancora fin nella parte superiore del bacino. Valvolette con concavità superiore formano incavature dove facilmente si arrestano i corpi irregolari che per avventura si trovano uniti alle fecce e dove talvolta si sviluppano dei piccioli ascessi che danno origine in appresso ad un grande numero di fistole. La cute e la membrana mucosa sono unite alle parti vicine da uno strato celluloso estremamente soffice e mobile, per cui se ne distaccano con estrema facilità e vi scorrono sopra in tutti i sensi; non oppongono quindi alcuna resistenza agli infiltramenti marciosi tra la loro superficie esterna e gli elementi circonvicini. La *rete venosa*, onde sono ricoperte all'esterno più copiosa e meglio sostenuta nell'anello dello sfintere, ordinariamente compresa allo in su per l'accumulamento delle materie stercoracee, sfregata ed irritata nel momento dell'espulsion delle feci, si ingrossa e ipertrofizza, si trasforma in tubercoli erettili, suppura, si esulcera, onde nasce un'altra disposizione alle fistole. L'intestino retto pieghevole e dilatabile al di sopra dello sfintere, ove non è sostenuto nè dalla punta del coccige, nè dalle aponeurosi, costretto ad inclinarsi all'indietro per seguire la curva del sacro e dar posto alla vescica, presenta quivi una sorta d'allargamento, la cui metà inferiore o, diremmo meglio, il pavimento, sopporta necessariamente l'azione di tutti i corpi solidi e irritanti che escono per quella via; da che sorge una terza causa di ulcerazione e di fistola. Siccome la sua parete posteriore sola è esposta a questo inconveniente, così naturalmente deriva che

le fistole quasi sempre hanno l'origine loro all'indietro. Questa porzione del retto è sostenuta in basso dal *fascia pelvia* o dai muscoli elevatori dell'ano ed ischio-coccigeo, onde avviene che le sue perforazioni mettono più dell'altre a pericolo di effusioni purulente nel bacino. Il peritoneo, abbandonando i suoi lati per tappezzare l'interno della cavità pelvica, ne lascia tutto il margine posteriore in contatto immediato col tessuto cellulare che entra nei mesenterii. Epperò è possibile che la marca formatasi al dinanzi della colonna vertebrale, ai lombi ed anco nel peritoneo, discenda, seguendo la superficie posteriore del retto, fino al perineo, produca un ascesso al margine dell'ano e inganni in modo da parere una fistola dell'ano, siccome ne raccolsi un esempio notevolissimo nel 1825, all'ospitale di Perfezionamento. Le aponeurosi ponno essere considerate siccome formate due sistemi distinti ai contorni del retto. L'uno, esterno, comprende: 1.° la porzion parietale del *fascia pelvia*, cioè quella che copre i muscoli otturatori e piramidali nel bacino; 2.° la lamina ischiatica dell'aponeurosi ischio-retta del perineo, che compie inferiormente il canal fibroso del muscolo otturatore interno, ed è continua da un lato al legamento sacro sciatico, mentre dall'altro s'avvicina considerevolmente al margine interno dello strato precedente. Nel suo insieme questo sistema rappresenta un'ampia vôlta attaccata coi suoi margini ai due distretti, riempiuta dal muscolo su nominato, ed i due piani della quale, inclinati l'uno verso l'altro, riunisconsi in certa guisa per formare un margine solo, nel punto in cui si congiungono. All'altro sistema appartengono, e lo strato cellulo fibroso, che ascende dal fondo della escavazion del bacino sull'esterna superficie dell'intestino, e la lamina spettante al retto della escavazione perineale che tappezza la superficie dell' elevatore dell'ano e dell'ischio-coccigeo. Queste due lamine formano una seconda volta colla concavità risguardante il retto e continuantesi all' infuori col margine interno della volta esterna. Le perforazioni intestinali o la marcia non giungono sotto il peritoneo, nel bacino, che dopo avere attraversato la sua lamina superiore o pelvica, e nell'escavazione ischio retta, se non che dividendo il suo strato inferiore o perineale. Ogni fistola che nasce fra il margine suo spettante all'ano, cioè al disopra dello sfintere, ed il suo margine superiore, ossia sotto il fondo cieco peritoneale, espone a queste due sorti di propagazione, alla formazione di seni all'indietro, fra l'ano ed il coccige, o fra la fibre dei muscoli vicini, ed il più delle volte non si dirige in basso che in conseguenza della pressione dei visceri o della poca resistenza dell'aponeurosi inferiore. Quelle che hanno l' origine loro un po' più in basso, entrano pel contrario immediatamente nell'escavazione ischio retta, e hanno poca tendenza a propagarsi verso il bacino. Ciononostante il fascia che abbraccia l'ano a modo d'un anello, fra lo sfintere e l' intestino, spiega come le fistole vegnenti da questo punto ed aperte all' esterno, siano sì di spesso complicate da distacco o della membrana mucosa o di tutta la grossezza del retto, per l' estensione di uno o più pollici superiormente.

La grandissima copia di *tessuto cellulare* adiposo situato fra la cute e la volta perineale di questo doppio sistema d'aponeurosi, è perciò la sede ordinaria delle infiammazioni stercoracee che precedono la comparsa delle fistole all'ano. La distruzione di quello o per gangrena o suppurazione, è facile, massime perchè esso forma una massa quasi isolata all' indietro del perineo, e la perdita di sostanza che ne nasce è tanto più difficile a ripararsi, in quanto che la lamina ischiatica dell'escavazione, essendo immobile, non può avvicinarsi all' intestino denudato, e a dividernelo tende anche l' azione naturale del retto. Di qui spiegasi la frequenza delle fistole cieche esterne, negate a torto da molti chirurgi moderni, e le trasformazioni in fistole di ascessi che o non comunicano o comunicano solo secondariamente coll'ano. Di qui nasce pure la disposizione che conservano le raccolte flemmonose profonde a propagarsi ed aprirsi nell'intestino ed a produrre una fistola cieca interna, invece di portarsi verso la cute. Infatti il retto cedevole e vuoto soventi

volte presenta loro resistenza minore degl' integumenti, e qui l'organismo non ha la pressione eccentrica dei visceri, come alle pareti abdominali, per costringere il pus a dirigersi verso l'esterno. La propagine di tessuto cellulare che espandesi al di sopra del coccige e del margine inferiore del grande gluteo, dà ragione degli ampii seni che osservansi in alcuni individui in questa direzione; così la sua continuità col tessuto lamellare del meso-retto spiega come una malattia del sacro, delle vertebre e delle ossa del bacino possa dare origine ad un ascesso al contorno dell'ano, e aver sembianza di fistola, portandosi al di sopra del muscolo trasverso nel fondo cieco anteriore dell'escavazione ischio-retta nell' uomo, o nelle grandi labbra nella donna; come permetta alle raccolte di insinuarsi e manifestarsi verso lo scroto al perineo e produrre fistole tali che, a prima giunta, potrebbonsi pigliare per fistole orinarie. Per ultimo, seguendo cotali propagini di tessuto cellulare, alcune fistole giungono ad aprirsi assai lungi dall'origine loro, e tengono una via molto complicata.

Vogliönsi pure considerare le arterie. Il tronco della pudenda è sì lontano che non può essere ferito durante l'operazione, a meno che non si dovessero fare ampie incisioni lateralmente. Non ci debbon recar timore le emorroidarie inferiori da essa nascenti dietro l' ischio, sebbene molte volte rimangano ferite; giacchè sono molto superficiali, picciole e facili a trovarsi, comprimersi e legarsi. Quelle fornite dall'ipogastrica non sono meno sottili e distribuisconsi sì lungi dalla cute che non v' ha timore di ferirle. Le emorroidarie medie, le quali terminando formano la mesenterica inferiore, esigono riguardi maggiori.

Esse sono collocate all'indietro, prima fra le lamine del mesenterio, poi entro la stessa membrana fibrosa dell'intestino, avvicinansi sempre più alla membrana mucosa, ed hanno ancora un discreto volume in quella rete che esse formano intorno all'estremità cutanea del retto. Da questa disposizione nasce, che la sezione loro è più pericolosa nella metà posteriore dell' organo che nel senso opposto, e tanto più quanto più in alto la si eseguisce.

Dietro queste considerazioni si indovina facilmente, che la maggior parte delle fistole all' ano, essendo precedute da ascessi flemmonosi nell'escavazione ischio-retta o da tubercoli emorroidarii, debbono nascere all' interno dello sfintere fra lo sfintere e l'anello fibroso che trovasi al di sopra, o la valvola pilorica descritta da Huston. Sembra che Brunel sia stato il primo che ne fece l'osservazione, nel 1783; al meno Pleindoux la reclamò in favor suo di poi. Essa non era sfuggita nè a Sabatier nè a Larrey, ma Ribes fu quegli che formò di essa un principio. Solo che quest'ultimo andò troppo oltre affermando che, per così dire, non si trova altra specie di fistola fuori dell'enunciata. Per quanto sembrar possano autorevoli le cento osservazioni che servono di base all' opinion sua, non valgono però a distruggere i fatti contrarii riferiti da altri pratici. Boyer e Roux affermano d'avere operato fistole, l'orificio delle quali era situato alla profondità di più pollici nell'intestino. Ne curai una che era alta sì che il mio dito appena ne toccava l'apertura intestinale, ed in un individuo morto nel 1825, all'ospitale della Scuola essa aprivasi posteriormente tre pollici al di sopra dello sfintere. Queste fistole alte hanno origine dall'arresto di corpi stranieri nella porzion dilatabile del retto. Molte volte appartengono a questa categoria anco le fistole dei tisici, che spesso derivano da ulcerazioni tubercolose dei follicoli o delle lacune dell'organo. È vero per altro, che a torto giudicherebbesi della profondità di una fistola dalla lunghezza verticale del distacco, però che non di rado lo stiletto penetra agevolmente fino alla profondità di tre o quattro pollici, sebbene la fistola sia in distanza solo di poche linee.

§ 2. *Esame dei metodi.*

A. Legatura.

Al pari dei caustici e delle injezioni, rarissime volte adoprasi a'nostri giorni

la legatura, o *apolinosi*. Stando a quanto è scritto in uno dei libri attribuiti ad Ippocrate, anticamente fabbricavanla con cinque stami di filo avvolti da un crine di cavallo, e la facevano passare dalla fistola nell'intestino per mezzo di uno stiletto di rame. Al tempo di Celso adoperavasi una sorta di spago spalmato d'una sostanza escarotica. Avicenna preferisce i crini attorcigliati, o i peli di majale. Gugl. da Saliceto vuole che si adoperi un cordoncino munito di nodi per tagliare le parti; mentre che Guillemeau, imitatore di Pareo, la faceva passare nel retto per la fistola attraverso una cannuccia, con un ago ambitagliente. Ad onta delle ragioni di Foubert, che sostituì un filo di piombo al filo comune, introducendolo con uno stiletto in forma di lardatojo; di Camper che ripigliò le legature di lino o di seta; di G. F. Bousquet che vuole avvolgere intorno al filo di piombo della filaccia, e farlo passare con un ago; di Desault che adoperò una tenta direttrice, poi una cannuccia, come Pareo, poi un filo di piombo ch'egli afferrava nell'intestino col dito, o colla sua pinzetta gorgeret, ritirandone il capo fuori dell'ano, e fissandolo con un serranodo; di Flajani che si vale di un semplice filo di canapa incerato; per ultimo, ad onta della maggior parte de' chirurghi timorosi, la legatura non ha quasi più nessun fautore fra i chirurghi de' nostri giorni. I vantaggi che le accordano i suoi difensori sono più apparenti che reali e compensati da numerosi inconvenienti. L'azion sua è lentissima; lo strozzamento che ne deriva produce talvolta acuti dolori e sintomi nervosi di non lieve momento; di rado essa potrebbe guarire le fistole complicate, molteplici, profonde; nè sempre è sufficiente anco nei casi i più semplici.

Manuale operativo. Del resto se si volesse ancora sperimentarla, sarebbe quasi cosa indifferente il pigliare un cordoncino di filo incerato o di seta, oppure un'asta di piombo o d'argento di coppella, da introdursi nella fistola col mezzo di uno stiletto aguzzo, flessibilissimo nel primo caso, od anco lungo una tenta scanalata, o per l'interno di una cannuccia nel secondo, e da stirarsi fuori coll' indice sinistro che va a cercarla nell' intestino per formarne un'ansa. I due capi potrebbonsi poi o introdurre nel serranodo a pallottola di Riolano, di Girauld, o meglio di Mayor, o nello stromento di Desault, o attorcere intorno a loro stessi se siano di metallo. Avendo cura di stringerli di mano in mano che le parti molli cedono, cioè ogni giorno od anche ogni due o tre giorni, secondo che la strettura riesce più o meno forte, si perviene a dividere tutta la briglia nello spazio di venti a quaranta giorni; in guisa tale che nel punto in cui cade la legatura, la fistola d'ordinario trovasi cicatrizzata. Ma molte volte il chirurgo è costretto a levarnela prima del tempo, pei dolori ch' essa produce, per la lentezza de' suoi effetti, e per ciò che non può soffrirsi dagli infermi. Nel 1824 Bougon volle farne uso all' ospitale di Perfezionamento, sovra un adulto coraggioso e sano: questi la tenne per tre settimane, ma lagnavasi di fortissimi tormenti ad ogni volta che si stringeva la legatura. A quest' epoca la briglia, sebbene poco estesa, non era ancor recisa per metà, e siccome i dolori andavano crescendo, così si credette di porre in opera il taglio che ebbe pronta riuscita. Considerando il tutto, e pensando che la legatura non è applicabile che alle fistole superficiali e semplici, ognuno vedrà la ragionevolezza d' abbandonarla, e ciò tanto più in quanto che i metodi da sostituirsele allora generalmente sono poco dolorosi, facili e sicuri.

Compressione eccentrica. Tutti i chirurghi non hanno ancora abbandonata la fiducia di guarire la fistola dell'ano senza operazione cruenta. In questi ultimi tempi fu proposto un mezzo che parmi anco molto ingegnoso, e che ha per iscopo di distruggere l' ulcera chiudendone l'apertura interna. Siffatto concetto, che appartiene, per quanto io credo, a Bermond, venne pure alla mente di Colombe. Il primo pensa che la sua doppia cannuccia incamiciata introdotta come fu detto più sopra (V. Emorroidi), adempirebbe a maraviglia l' indicazione, ed il secondo

pretende d' esservi pervenuto mantenendo nell' ano un cilindro cavo di ebano, trattenuto da nastri all'esterno. Questo metodo, sebbene non ancora convalidato dall' esperienza, nè gran fatto vantaggioso, a quanto pare a prima giunta, vuol essere però sperimentato. Un tentativo fattone dall'autore prova che la membrana mucosa del retto può invaginarsi nell'apertura superiore del corpo compressore, e far nascere forti dolori. Epperò non avvi che lo stromento tagliente il quale sia capace di guarire qualsivoglia specie di fistola all' ano.

b. Operazione propriamente detta.

L'incisione e la recisione delle quali or l' una or l' altra fu adottata negli andati tempi, rimasero sole infine nella pratica, dopo essere state variamente modificate e perfezionate; ma in guisa che ora, invece di escludersi mutuamente, questi due metodi di spesso hanno bisogno di essere combinati per operare di conserva.

1.° *Incisione.* Ad onta della predilezion loro pei caustici e per la legatura, gli antichi sapevano che il migliore rimedio della fistola all' ano è l'incisione. Ippocrate lo dice in chiari termini, e lo *siringotomo*, che era una sorta di falciuola che adoperavasi ai tempo di Galeno, lo mostra bastantemente. Leonida eseguivala con uno stromento terminato da un lungo stiletto flessibile, che introducevasi per la fistola, e che si estraeva dall'ano, in modo da tagliare la briglia ad un tratto. Nel medio evo, Ugo da Lucca faceva passare prima una legatura, e se ne serviva come di tenta o stiletto per distendere le parti prima di inciderle. Guido da Cauliaco, sempre timoroso dell'emorragia, preferisce una tenta scanalata lungo la quale guida un bistorì rovente. Dopo avere dilatato il tragitto per mezzo di uno specolo, Fabricio d' Acquapendente adoperava un semplice bistorì bottonuto un po' concavo ed una tenta, per inciderlo. Altri, siccome Spigelio, pensarono d'involgere il bistorì in una cannuccia d'argento curva e bottonuta la quale penetrando per la prima nel retto, doveva esserne estratta col dito, lasciando un filo all' estremità del bistorì per estrarlo nel punto stesso per la punta e pel manico e dividere la fistola in un sol tratto. Marchettis fu quegli che pensò d'introdurre un gorgeret nell'ano atto a ricevere la punta dello stromento tagliente o delle tente. Wisemann ne faceva senza, e servivasi della forbice invece dello siringotomo: ad onta di che Felix tornò a far uso del bistorì di Leonida da lui modificato, coprendolo con una cappa per renderne meno dolorosa l'introduzione, e cui fu dato il nome di *reale*, perchè servì per operare Luigi XIV. Nello scorso secolo G. L. Petit dimostrò che un bistorì comune lievemente concavo e guidato lungo una tenta scanalata è adatto all'uopo quanto gli apparecchi fino all'ora encomiati; e Runge rendette questo processo sicurissimo consigliando un gorgeret, siccome fece Marchettis, ed una tenta scanalata, introdotti l' una nell'intestino, l'altro nella ferita, in modo che con un bistorì retto, lungo e con robusta punta, destinata a scorrere sulla tenta, si possono tagliare tutte le parti comprese fra i due istromenti. Z. Platner credette di perfezionare l'incisione proponendo di eseguirla con un bistorì nascosto, da altri adoperato comunemente col gorgeret. Volendo renderla ancor più semplice, Pott faceva uso soltanto del suo bistorì curvo e bottonuto, cui B. Bell sostituiva un bistorì stretto terminato a guisa del becco di una tenta. L'istromento di Pott fu quasi subito modificato da Savigny, il quale fissò sopra uno dei lati una lama puntuta, che puossi far uscire o entrare a piacimento, e da T. Whately, che rese mobile il suo tagliente, in modo da non estrarlo se non che dopo avere condotto il bottone della sua lama fino nel retto. A' nostri giorni alcuni adottarono ancora questo bistorì, di cui Dorsey fece allungare la punta a guisa di cono, e che Duboi fa progredire sopra una tenta scanalata, flessibile, in prima tratta dall' intestino fuori dell'ano, col mezzo di un dito. Larrey adotta l'antico stiletto bistorì di Leonida, riprodotto da Bass, poi da Brunel, ma modificato in modo che non

pare altro che un bistorì retto ordinario, terminare da un lungo stiletto ottuso e flessibile che si fa entrare per la fistola, estraesi pel retto, e che non abbisogna di guida per dividere in un sol tratto la briglia intieramente. Infine Charrière mostrommene uno che ha il dorso tanto scanalato che scorre sì bene sopra un'asta cilindrica, quanto lungo una tenta scanalata; per modo tale che lo stiletto esploratore, che comunemente adoprasi, ne diventa il conduttore o la guida, e non v'ha bisogno di tenta. Anco non negando i successi attribuiti a ciascheduno di tutti cotesti processi, puossi sostenere non esservi nulla di utile da conservarsi, in tanta copia d'istromenti, fuorchè il gorgeret di legno, la tenta scanalata, il bistorì retto, il bistorì di Pott o il bistorì di Larrey; lo che fecero i moderni chirurghi.

2.° *Recisione.* Non sempre l'esportazione fu eseguita nell'istesso modo. Celso è il primo che la descrisse: si fa, dice egli, un'incisione a ciascun lato del canal fistoloso, poi si esportano tutte le parti fra essi comprese. Paolo Egineta adoperava lo siringotomo, le pinzette e il bistorì comune. Alcuni recisero tutta la porzion mobile della fistola, dopo averla abbracciata con un'ansa di filo, o sollevata colla pinzette o una tenta; al quale fine servivansi o del bistorì retto, o del curvo o d'una forbice curva, siccome voleva pure G. Heuermann; altri invece esportavano tutto il canale od in un tratto solo, o recidendo le pareti sue una dopo l'altra. Taluni distrutta la vôlta, non fecero poi altro che scarificare le callosità. Ora coloro che, al pari di Boyer e Roux, adottano la recisione, incidono dapprima il canale, poi levan solo gl'integumenti distaccati, afferrandoli colla pinzetta e recidendoli col bistorì.

Manuale operativo. Nel giorno innanzi l'operazione, si darà all'infermo un purgante, se lo stato degli organi digerenti lo permetta, affine d'impedire una troppo frequente voglia di evacuar l'alvo. « Si dovrà injettare anco un clistere due ore prima, dice Dionis, onde durante l'operazione il chirurgo non corra pericolo di rimanere impiastricciato di feci.

L'apparecchio si compone: del bistorì particolare che si preferisce e di altri bistorì comuni, di forti pinzette da dissezione, di una tenta scanalata d'argento e d'una tenta d'acciajo senza fondo cieco, d'un gorgeret di ebano o di bosso, di forbici rette e di curve sulla parte piatta, di alcuni cauterii, di aghi e fili per la legatura, d'un lungo stuello e d'un porta stuello, di tamponi o degli apparecchi emostatici più sopra accennati (Recis, delle emorroidi), di pallottole di filaccia, di tre o quattro piumacciuoli, di compresse lunghette, di compresse quadrate in due o quattro doppi e d'una fasciatura a T. doppio.

Il malato si corica sul lato destro, se la fistola è a sinistra, sul lato sinistro, se essa è a destra, all'innanzi o all'indietro, e si pone come rannicchiato, colla testa bassa, il ventre appoggiato ad un capezzale, distendendo il membro che è di sotto e piegando l'altro. Un ajutante, situato di rimpetto, gli impedisce di muovere il capo e le braccia: il bacino e le gambe flesse sono tenuti immobili da un secondo ajutante: un terzo, posto al di dietro, divarica le natiche e sostiene il gorgeret nel momento opportuno: finalmente ne abbisogna un quarto ed anco un quinto per tenere l'altra gamba, distendere i tessuti, e porgere gli stromenti o nettar la ferita.

Prima di inoltrarsi, debbonsi cercare le due aperture della fistola. L'esterno foro è facilmente riconoscibile; giacchè i fluidi stercoracei, o la marcia che ne esce bastano, in mancanza di piaga, a indicarne la sede, sebbene fosse nel centro di un tubercolo emorroidale o nel fondo di alcune pieghe cutanee. Lo stesso non può dirsi dell'apertura interna, la quale d'ordinario sta nel mezzo di un picciolo induramento fatto a guisa dell'ano di un pollo, che distinguesi benissimo coll'indice introdotto nel retto, o sotto forma di un'ulcera ampia, ancora più facile a riconoscersi. Spesse volte il chirurgo non trova quest'apertura, perchè la cerca troppo lontano; talvolta essa è sì vi

cina alla cute che fa d' uopo porvi molta attenzione per non ingannarsi. Non devesi cercarla più in alto se non dopo avere accuratamente esplorata tutta la porzione strozzata a destra dell'intestino. Con uno stiletto flessibile togliesi qualunque difficoltà: colla mano destra il chirurgo lo introduce per l'orificio cutaneo, cautamente, nella direzione del canale e facendogli seguire senza sforzo tutte le diverse tortuosità, in modo che la sua testa giunga presto al dito della mano sinistra, che sta nel retto. Quando all'esterno avvi una sola apertura, questo stiletto penetra in generale facilmente, a meno che la fistola nel progredire non diverga dal retto cammino con angoli troppo acuti. All' incontro, quando sono parecchie aperture, o varii seni all' intorno dell' ano, talvolta il chirurgo trova molto impaccio. Allora introducesi lo stiletto in ciascuna di esse separatamente, operando siccome fu detto. Se questi tentativi riescono inutili non puossi ancor dire che nell'intestino non abbiavi apertura, perocchè molte circostanze ponno nasconderla alle ricerche dell'operatore. Con del latte spinto e trattenuto al di sopra dell'ano proverebbesi che essa esiste, se uscisse dall'apertura esterna, come anco, se, spinto per questa, lo si vedesse uscire dall' ano. L' istesso effetto potrebbesi ottenere con qualsivoglia altro fluido innocuo di color vivo.

In altri casi avviene che lo stromento esploratore non trovasi più separato dal dito indice fuorchè da una pelle sottile quanto un foglio di carta, e, ciononostante, non puossi farlo entrare proprio nell'intestino, sebbene scorra liberamente e con facilità in tutte le direzioni. Si sente che la membrana mucosa è assottigliata e distaccata; eppure lo stromento non penetra. In tal caso non puossi determinare se abbiavi un'apertura in altro luogo, oppure se la fistola sia cieca esterna. Per altro fa d' uopo appigliarsi a qualche spediente. Questo caso assai spinoso per l'addietro e malaugurato tuttavia per quei chirurghi che non credono di dovere operare se prima non hanno trapassato tutto il canal fistoloso, richiede, secondo Roux, assai minori precauzioni. Questo chirurgo infatti afferma, che l'orificio interno del canale da incidersi non merita quell'importanza, che gli è data generalmente. Siavi o non siavi, il rimedio è lo stesso, perocchè il distacco del retto basta per rendere nenessaria l'operazione. A lui pajono quasi superflue quelle minute indagini di cui tanto occuparonsi i membri dell'Accademia di chirurgia. In quanto a me, sono di parere che, senza lasciare i mezzi di riconoscere se abbiavi l'apertura interna, debbasi operare, quando essa non trovasi e che abbiavi distacco del retto.

Allorchè siasi trovata cotale apertura, e che non sia molto alta, invece dello stiletto, s'introduce la tenta d'argento. L'indice che va a cercarla nel retto ne afferra il becco, la abbassa, e curvandola alcun poco, la fa uscire dall'ano, mentre che colla mano destra il chirurgo continua a spingerla innanzi. Un semplice bistorì retto, quale adoprasi da Richerand, Ribes e Sabatier, quale raccomandalo Dupuytren e quale adoprai più volte io stesso, e il bistorì curvo di Pott, o quello a punta conica di Dorsey, o il bistorì un po'curvo di G. L. Petit, guidati lungo la scanalatura di una tenta, di cui un ajutante protegge l'estremità, taglia in un sol tratto la parete della fistola, e l'operazione riesce così semplicissima.

Quando la fistola giunge più in alto o il distacco propagasi più lontano, è meglio imitare Boyer e Roux, adoperando la tenta d'acciajo col becco un po' puntuto. Essa introducesi fino alla parte superiore del canale: in luogo del dito, che ne aveva seguìto entro il retto tutto il cammino, si pone un gorgeret che colla sua incavatura va di contro alla tenta. Questa si spinge verso il gorgeret in modo da traforare l'intestino: con un moto combinato in su ed in giù si conosce se essi sono a mutuo contatto. Dopo ciò l'ajutante piglia il manico del gorgeret, lo fissa e lo rovescia un po'all'infuori, come se volesse con esso fare un moto di leva. Colla mano sinistra il chirurgo fa l'istessa cosa sulla piastra della tenta; colla destra afferra un bistorì fos-

nito di punta robusta; la quale fa entrar nella scanalatura che è di guida, spingendo lo stromento con rapidità fino al gorgeret; lo ritira alzando il carpo, e senza lasciare che esso abbandoni il punto suo d'appoggio. Per timore che non sia tagliata tutta la parete della fistola, si porta il bistorì una seconda ed anco una terza volta sulla tenta; poi, ond'essere certo di non lasciar nulla, si estraggono le due aste accessorie siccome un solo stromento senza separarle. Se in alto rimanesse un fondo cieco, sarebbe tosto posto a nudo dividendo la valvola abnorme ond'è formata, per mezzo della forbice guidata lungo il dito. Si porta di poi il tagliente del bistorì, volto all'infuori, sul fondo della ferita, la quale si incide o scarifica moderatamente in tutta la sua lunghezza, prolungandola inoltre nella cute per mezzo pollice ad un pollice intero sulla natica. Se gl'integumenti sieno a pena distaccati o assottigliati, incidonsi in croce o come un T rovesciato, dopo di che ogni lembo debb'essere afferrato colla pinzetta, e tagliato alla sua base, col bistorì, procedendo dalla superficie sana verso la ferita: senza cotale precauzione la suppurazione sarebbe lunghissima e incerta la cura. I dolori che essa produce e il tempo spesovi non sono nulla in proporzione dei vantaggi che ne derivano; e vuolsi astenersene solo nei casi di fistole affatto semplici. Quello che fu fatto per uno dei seni, debb'essere ripetuto anco per gli altri, onde riunirli alla ferita del retto. Recidonsi pure tutti i lembi della cute in tal modo formati, se siano alterati od alcun poco assottigliati. Collo stesso bistorì, o col bistorì bottonuto, guidato sempre lungo il dito, tagliansi le varie lamine e le valvole che trovansi in fondo ai seni o alla ferita, onde rendere il più possibile regolare l'interna superficie della medesima, e così resta terminata l'operazione.

La *medicazione* è la stessa che quella della ragadi all'ano, se non che alquanto più grosso essere deve lo stuello. È d'uopo dopo averlo introdotto, situarne un fascetto fra i due labbri della piaga, in modo che esso la deve sorpassare superiormente di circa un pollici o due. Delle filaccie e dei piumaccioli sovrapposti, riempiono il margine dell'ano. Il tutto si ricopre con due o tre compresse quadrate poscia d'altrettante lunghette un po' larghe. Le due estremità della fasciatura a T antecedentemente fissate intorno al ventre, abbassate su questi diversi oggetti, passate fra le coscie, incrocicchiate, ricondotte all'avanti, l'una a destra, a sinistra l'altra, ed annodate e attaccate con spille sulla circolare ipogastrica, compiono l'apparecchio.

Accidenti.—L'emorragia, se mai sopravviene, curasi come nel seguito della recisione dei tumori emorroidali. Se l'arteria è visibile, si allaccia con un filo, se miglior cosa non reputasi il torcerla. Nel caso contrario, si porta il polpastrello del dito al fondo della piaga, onde comprimerne successivamente tutti i punti. Tosto che per caso si giunge sul vaso, il sangue cessa dallo sgorgare. Quivi pertanto debbonsi applicare delle pallette di filacce, intrise o no di polvere o di liquidi emostatici. Lo stuello e le altre parti dell'apparecchio sono in seguito situate come precedentemente. Se non vi si riesce, e non basti il tamponamento di tutta la superficie sanguinolenta, non rimane più a scegliere che fra il cauterio attuale, la vescica del Levret, il ventriglio del Blegny, i tamponi di G. L. Petit, adottati da M. Boyer, o l'apparecchio di M. Bermond; ma rarissima cosa è il trovarsi in simile necessità, ed aggiungi che l'emorragia, la quale segue talvolta l'operazione della fistola, è utile piuttosto che nociva, e che, quasi sempre, essa si sospende spontaneamente, prima d'essere divenuta allarmante.

I partigiani esclusivi dell'incisione, non si comportano tanto esattamente siccome fu detto. La denudazione del retto non è punto per essi una ragione di prolungarne l'incisione al di sopra della fistola. Essi sostengono che dopo l'operazione, le parete intestinale s'applica ed aderisce bentosto all'infuori contro la superficie suppurante; che ciò avviene eziandio dei lembi cutanei, degli induramenti, che non lasciano di attaccarsi o di scomparire, quando

il fondo della fistola continuandosi senza intermediario coll'ano, e non è altro che una infossatura, od una semplice incavatura dell'intestino, che si accorcia così la lunghezza dell'operazione, e di molto i tormenti dell'ammalato, il tempo del suppurare e della guarigione; l'emorragia e la febbre essere meno a temersi, e risultarne minore deformità; finalmente, l'importante consistere nell'interrompere la continuità dello sfintere, che ritenendo le materie fecali, le obbliga a penetrare in parte nel canale fistoloso. Puotesi obbiettare a simili ragionamenti, che se le parti denudate, assottigliate, terminano, in effetto, coll'aderire a un buon numero di oggetti sottoposti, dopo la semplice incisione, non è cosa assai rara l'osservare il contrario. D'altronde e perchè mai avverrebbe altrimenti? In ciò non si vede, che quanto rimarcasi tuttodì sovra ogni regione del corpo. Niuno ora dubita la recisione dei lembi lividi ed assottigliati, che coprono il fondo di parecchie ulcere cutanee interminabile, non sia il rimedio migliore da opporsi loro. La sezione dello sfintere non ha sempre luogo. In seguito, non è già questo muscolo, ma bensì il cerchio fibro-muscolare, situato al di sopra, che forma il punto più ristretto dell'ano. Dopo tutto questo, che mai si può paventare? La perdita di sostanze nel mezzo di parti così molli è bentosto riparata. Il dolore è di molto meno vivo che generalmente lo si pensi. Per questo ancora che i tessuti sono avvizziti e come disseccati, essi non contengono vasi di grosso calibro. Riguardo a difficoltà, non ve ne sono per chiunque sa un po' maneggiare il bistorì. In pochi secondi, tutti i lembi vengono presi ed estirpati. Il malato rassegnato all'operazione, ama meglio soffrire alquanto, ma nutrire tutte le speranze possibili di guarire sicuramente e prontamente. Da un'altra parte, non praticasi in tal guisa la recisione che nelle fistola accompagnate da un distacco molto esteso. Essa non viene operata, nel totale, che sulla cute, ed il tutto si limita alla pura e semplice incisione, allor che il tragitto da distrurre non è circondato da alcuna disorganizzazione. In una parola, l'indicazione qui da compiere, si presenta sotto due punti di vista: 1.° togliere la sorgente della fistola, incidendo il retto: 2.° mettere in seguito la piaga in condizioni tali, che la cicatrizzazione possa facilmente operarsi.

Le fistole che si aprono sulla parete anteriore dell'intestino esigono alquanto maggiore precauzione che le altre. Il taglio non deve essere praticato senza una necessità ben conosciuta. Il bistorì, portato sul loro fondo collo scopo di scarificarle, arriverebbe troppo presto nella vescica, sul fondo cieco peritoneale, o sulla prostrata, perchè debbasi a ciò esporre. Quand'esse elevansi molto alto, non importa in qual senso l'operazione riesce in una volta e più difficile e più dannosa, non già che si abbia a temere seriamente di ferire il peritoneo, fosse pure la fistola tanto elevata che il sacro; i pratici che aveano notato questo pericolo, aveano senza dubbio obbliato che l'apertura morbosa non estendesi che sulla membrana mucosa e sulla membrana carnosa, ad esclusione della tonaca sierosa; che il pus cola nel tessuto cellulare, e non nella cavità addominale; che se ulcerato fosse il peritoneo, avverrebbe una effusione nel ventre, ed una malattia quasi necessariamente mortale, troppo grave almeno perchè si possa pensare all'operazione; che il bistorì non dovendo punto abbandonare la incavatura del conduttore che si è scelto è quasi nella impossibilità di colpire il peritoneo, ne avesse pure il chirurgo l'intenzione; e che la lesione di questa membrana non è, tutto ben ponderato, molto più a paventarsi superiormente che inferiormente, all'avanti che all'indietro dell'intestino. Il danno nasce dall'incidersi al di là dei limiti inferiori dell'aponeurosi ischio-rettale oppure dell'orlo interno dell'aponeurosi pelvica, ciò che espone ad infiltrazioni purulente prima fra queste due lamine, e nel bacino in seguito, fra il peritoneo e la *fascia pelvica*. Quanto precede non deve intendersi che delle fistole all'ano, unicamente mantenute da un vizio locale, dallo stringersi del tessuto cellulare, o dalla perforazione del

retto. Quelle che dipendono da una carie, da una necrosi, da una degenerazione qualunque dell' ischio, del coccige, del sacro, delle vertebre, che hanno la loro sorgente in una suppurazione profonda dell' abdome o del torace, sono puri sintomi, che non è lecito pensar di guarire prima d'averne distrutta la causa. Quand'esse vengono modificate dalla sifilide, o da qualche altra costituzione morbosa, se si vogliono operare, è d'uopo almeno sottomettere l' infermo ad una cura generale o specifica indicata dalla natura dell' affezione. Per essersi in diverso modo comportati alcuni operatori hanno veduto la piaga persistere indefinitamente, e la suppurazione rimanere inessiccabile, quantunque non vi fosse alcuna alterazione anatomica che potesse vietarne la cicatrizzazione.

L'esperienza vieta il praticare l' operazione appo i tisici: 1.° perchè, almeno il più sovente, la fistola rallenta il corso della malattia di petto: 2.° perchè essa viene ordinariamente prodotta dall'esulcerazione d'un dei mille tubercoli dei quali tutti sono crivellati gli organi: 3.° perchè la piaga punto non si rimargina, suppura abbondantemente, reagisce in malo modo sull'insieme dell' organismo, e 4.° perchè se, a caso, essa chiudesi, è noto che l' affezione polmonare, un istante calmata, torna quasi sempre ad inferocir di bel nuovo.

Non è questa però una ragione onde eccitare una fistola all'ano appo i tubercolosi, portando nel retto una lunga freccia, rinchiusa in una grossa canna, dalla quale togliesi a piacimento, in maniera da attraversare l'intestino dall' indentro all' infuori, e dall' alto al basso, ed uscire dal margine dell'ano strascinando dietro di sè un setone destinato a rimanere nella piaga, come l' ha proposto, anzi come l' ha eseguito, se la memoria non mi falla, M. Heurteloup, una volta all'Ospitale della Carità. Non havvi a sperare da un simile espediente più che da un setone alla nuca, o da un vescicante alle braccia. Io penso anzi che, in certi casi, la fistola all'ano può concorrere, per il pus che fornisce alla circolazione generale, al producimento dei tubercoli, e determinare la tisi polmonare, in luogo d' esserne farmaco.

La rarezza delle fistole cieche interne diviene da due cause: 1.° da ciò che esse trasformansi prontamente in fistole complete: 2.° da ciò che, nel caso opposto, l' ulcerazione è bastantemente leggera onde permetterne la guarigione spontanea. Ciò è quanto vidi in un infermo, al quale io fui obbligato ad aprire, nell'interno del retto, un ascesso estremamente doloroso che impossibil cosa era il riconoscere esteriormente, e che nell'intestino formava una manifesta protuberanza, dalla quale uscì più d'un bicchiere di pus. Del resto, onde operare questa maniera di fistole, devesi ognuno affrettare a trasformarle in fistole complete, sia ritenendo il pus nel loro interno, coll' ajuto d'un tampone portato sulla loro apertura, sia col mezzo d' un' asta curvata ad uncino, che si introduce per l' ano, e della quale si impegna nell' ulcera la corta branca. Questi soccorsi permettono di vedere a qual punto del perineo corrisponda il seno, onde aprirlo con un colpo di bistorì. Egli mi sembra inoltre, che l'orificio intestinale una volta scoperto, tante ricerche non siano punto indispensabili. Lo strumento, situato sul dito, e guarnito alla sua punta d'una piccola palla di cera, riescirebbe assai bene, incidendo la parete rettale del seno, dall'alto in basso, dall' indentro all' infuori, come se si trattasse d' un ascesso ordinario, in modo da spaccare lo sfintere, se mai ciò si giudicasse conveniente.

Quanto alla questione di sapere se più convenga operare la fistola col colpo medesimo col quale apronsi gli ascessi stercoracei, come lo volle Faget, ovvero se meglio torni il non praticare sulle prime che una puntura, per operare più tardi, come lo sostenne Foubert, essa viene oggigiorno unanimemente risolta in favore di quest'ultimo scrittore: 1.° perchè l'introduzione del dito o del *gorgeret* cagionerebbe allora troppo dolore: 2.° perchè non potendo conoscere ove esista l'apertura, nè fin dove estendasi il distacco, converrebbe il più sovente ricominciare l' opera-

zione dopo qualche tempo: 3.° perchè molti di quegli ascessi una fiata aperti, risanano senza ulteriore operazione; di che io pubblicai qualche osservazione, cosa da Foubert già osservata, e di cui poscia ho riscontrato tre altri esempi.

Il seguito della cura è un punto capitale dopo l'operazione delle fistole all'ano. Quasi tutti i chirurgi francesi opinano doversi costantemente mantenere nel retto un forte stuello, od almeno, doversene situare un fascetto fra i labbri della piaga. Senza ciò, dicon essi, la cicatrizzazione potrebbe succedere in prima dal lato della membrana mucosa, e riprodursi la fistola. La guarigione non può essere completa e certa che allorquando proceda dal fondo verso gli orli della ferita. Un infermo quasi risanato, venne momentaneamente abbandonato da Sabatier, che riconobbe, al termine di tre settimane, la fistola essersi rinnovata, e s'accorse che l'ajutante al quale erasi affidato, non avea punto usato convenientemente dello stuello. Si ricominciò l'incisione. Ciascuna medicazione venne eseguita colle maggiori cure dallo stesso Sabatier, e questa volta, la morbosità completamente scomparve. M. Boyer dà assolutamente lo stesso consiglio, e cita fatti del tutto simili. Pouteau, che si è levato con energia contro questa dottrina, afferma però corroborando altresì coll'esperienza, lo stuello, essere non solamente inutile, ma nocevole eziandio, a causa dell'irritazione, della compressione che esercita sulla superficie sanguinolenta, la quale, secondo la sua sentenza, non reclama altro trattamento di quello delle semplici piaghe che vogliousi lasciar suppurare. In Inghilterra, i principii di Pouteau vennero universalmente adottati. Un pezzo di tela sfilacciata o qualche poco di filaccie, è tutto quanto essi permettono di situare fra i bordi della fistola, e M. S. Cooper, fra gli altri, non comprende punto ciò che egli appella la pratica francese.

Su questo punto, come sovra tanti altri, facil cosa, mi sembra, l'intendersi. Egli non è punto probabile che la pratica offra tante differenze a questo riguardo quanto i libri. Lo scopo è d'impedire il ravvicinamento dei labbri della piaga, prima d'averne modificato il fondo, di costringerla infine a cicatrizzarsi per gradi, dai lati verso i suoi punti più profondi. Onde ciò ottenere che mai abbisogna? Uno stuello sfilacciato sempre non basterebbe, giacchè verrebbe il più delle volte rigettato dalla piaga nell'ano stesso. Alla sua volta, il grosso cilindro di filo del quale si fa uso fra di noi, non è punto indispensabile, giacchè puotesi con uno stuello più arrendevole e più piccolo, mantenere la soluzione di continuità sufficientemente allontanata. Havvi di più l'inconveniente reale, allor che se ne continua troppo a lungo l'uso, di schiacciare i bottoncini cellulosi, dei quali inoltre egli impedisce lo sviluppo. Il raziocinio e l'esperienza s'accordano nel dire che uno stuello di mediocre volume è vantaggiosissimo durante i primi dieci o quindici giorni, che in seguito puotesi, senza inconveniente di sorta, renderlo graduatamente vieppiù piccolo, e che util cosa si è il medicare a piatto con delle filaccie morbide, tostochè la superficie traumatica si è resa vermiglia, e sembra tendere a cicatrizzarsi. Del resto questa piaga deve essere trattata come tutte le altre, del pari che i diversi accidenti, sia locali, sia generali, che possono sopravvenire durante il corso della cura.

Articolo VII.

Cancri.

Nessuna regione è tanto soggetta a degenerazioni lardacee e cancerose, come la fine del retto. Esse si presentano ora sotto la forma di tumori più o meno protuberanti, a base più o meno larga; sovente colle apparenze d'un diaframma forato, soprattutto allor che ne è la sede la valvola descritta dal signor Houston; altre volte sotto l'aspetto di piastre più o meno estese sia in altezza sia in larghezza, sia in ispessore, e che occupano tutto il contorno dell'organo. Allor che i topici, la compressione, le incisioni sono rimasti inefficaci, e che il male continua a far progressi, sia pur canceroso

o no, devesi paventare non termini col dar la morte, se più efficaci soccorsi non vengono ad esso opposti.

L'estirpazione è un estremo rifugio al quale corre in tal caso ordinariamente il pensiero. L'idea ne venne a molte persone, che non hanno tardata ad espellerla, spaventati dalle difficoltà della sua applicazione. Desault non reputa da proporre l'estirpazione che pei tumori di malvagia indole, ben circoscritti, mobili, e dei quali è facile il cogliere i diversi prolungamenti. M. Boyer è dello stesso avviso. Tutta la scuola dell'antica Accademia di Chirurgia avea adottato questa sentenza, che appartiene a Morgagni, allorchè M. Lisfranc intraprese pochi anni fa di far prevalere l'opinione contraria. Secondo il suo parere, l'ano canceroso potea venire estirpato in totalità come le mammelle, i testicoli, ed ogni qualunque altra parte del corpo. Il chirurgo che osò tentarla ai tempi di Morgagni, non riescì a terminarla, egli è vero, e Béclard, che al dire di M. Paris, sosteneva, nel suo corso di Medicina operatoria all'ospitale della Pietà, nel 1822 e 1823, al punto nel quale era pervenuta la Chirurgia, le indurazioni scirrose del retto non doversi più tenere essenzialmente mortali, essere mestieri levare tutte le parti alterate prendendo tutte le precauzioni che devono esigere la vicinanza della vescica, od i numerosi vasi che attorniano l'estremità inferiore dell'intestino, non ebbe mai l'occasione di praticarla. Fu Faget che sembra averla pel primo con successo eseguita il 9 giugno 1759, alla presenza di Boudon e di suo fratello. Egli tagliò un pollice e mezzo circa di tutta la circonferenza del retto. Ciò che principalmente lo colpì fu il vedere la defecazione potersi compiere col novello ano, come compievasi prima dell'operazione, quantunque quasi tutto lo sfintere od il piano di fibre circolari che circonda l'apertura anale fosse stato amputato. Dopo essersi sforzato a spiegare la formazione d'un nuovo muscolo costrittore, ed il meccanismo pel quale M. Gelè perveniva a ritenere le sostanze escrementizie, solide e liquide, perfino le ventosità, Faget concluse l'estirpazione dell'ano fino ad una assai grande altezza essere eseguibile. Appartenne a M. Lisfranc il porgerne la prova. Il suo primo infermo, operato il 13 febbrajo 1826, si trovò completamente ristabilito il 13 aprile consecutivo. Ottenne un simile successo nel mese di gennajo del 1828, appo una femmina, poscia un terzo su un'altra femmina, operata il 15 luglio, e guarita il 28 ottobre dello stesso anno. In un quarto ammalato, la cura è rimasta incerta. Un quinto morì il 10 marzo 1829, quattro giorni dopo l'operazione, in causa d'una suppurazione pelvica, e probabilmente d'una flebite. Un sesto, uomo vecchio di sessantadue anni, soccombette il domani, nè si potè eseguirne la sezione. Il suo settimo paziente, morì al compiere di venticinque giorni, egualmente con effusione di pus nel bacino e nelle vene. Ma la tesi di M. Pinualt, che contiene tutti questi fatti racchiude ancora due altri esempi di guarigione, onde segue che al mese d'agosto 1829, sovra nove operazioni di questo genere, M. Lisfranc contava cinque riuscite, una incompiuta e tre morti. Io non vedo punto, da tutto questo, che si possa esitare a seguirne l'esempio, ogni volta che se ne presenterà l'occasione.

Manuale operativo.— Preparato, situato, rattenuto il malato come per la fistola, fuori che le sue due coscie e non una soltanto, devono venir separate per un guanciale, e flesse ad angolo retto sul tronco mentre che un ajutante tiene divaricate le natiche, il chirurgo circonda il male all'imbasso col mezzo di due incisioni a mezza luna, che si riuniscono dal lato del coccige e del perineo onde formare una elissi; incide questa elissi verso la sua faccia esterna, dal basso all'alto, a destra, poscia a sinistra, la stacca a poco a poco dai tessuti circostanti, avendo somma cura di nulla lasciar d'alterato all'infuori; si arresta allor che arrivasi allo sfintere; porta l'indice sinistro nell'ano; se ne serve come d'un uncino onde abbassare l'anello scirroso, che egli tenta di trarre all'infuori, nel mentre che un assistente

tira sull'elissi tagliata; riprende il bistorì colla mano destra; continua a tagliare circolarmente le aderenze di questa porzione cogli strati circonvicini fino al di sopra dei limiti della morbosità, se mai è possibile, e termina distaccando il tutto a gran colpi di forbice curva, od anche nel bistorì del quale fino a quell'istante si è servito.

Allorchè il cancro è più profondo è più aderente, ovvero comprende un maggior spessore di tessuto, M. Lisfranc divide verticalmente l'angolo o la parete posteriore dell'elissi tagliata, incominciando con delle buone forbici, e prolungando l'incisione molto alto, nel retto. Degli assistenti tirano in seguito sul rimanente del cerchio coll'aiuto di uncini o di forti pinzette, mentre che l'operatore prolunga il taglio più lontano che riesce possibile, in alto col bistorì guidato col dito situato nell'ano, e col pollice applicato alla faccia esterna del lembo. Allor ch'egli ha sorpassato i limiti del morbo, le forbici curve possono venir sostituite al bistorì, come precedentemente, onde separare circolarmente la massa tagliata dalla porzione di retto che deve rimanere. Se ne portano le punte nella fenditura coccigea, onde afferrarne successivamente le due metà, e tagliarle dall'indietro all'avanti, avendo cura di non offendere le parti sane, e di raddoppiare le precauzioni nell'accostarsi agli organi genito urinari.

Appo la femmina, un valente ajutante, portati uno o due dita nella vagina, sorveglia i movimenti del bistorì o delle forbici da questo lato, mentre che il chirurgo recide il cancro all'avanti, oppure cerca di tagliarlo profondamente. Nell'uomo, l'uretra, la prostrata, e la vescica rendono ancor più dilicato questo tempo dell'operazione. Una forte tenta mantenuta nelle vie naturali, è una guida preziosa, senza dubbio, ma che non riescirebbe che di debole soccorso, allorquando il chirurgo non avesse presenti alla memoria tutte le nozioni d'anatomia chirurgica concernenti il perineo, o mancasse d'abitudine nell'uso dello stromento tagliente.

Compiuto il taglio, l'operatore porta il dito su tutti i punti della piaga: che se vi riconosce qualche tubercolo, qualche lembo, qualche particella di tessuto che gli sia sfuggita, li afferra tantosto con un uncino o con una pinzetta, e col bistorì o colla forbice ne pratica immediatamente l' estirpazione, siano pure all'interno, siano sulla cute. Le arterie tagliate appartengono ai medesimi rami che nell' operazione della fistola all'ano. È d'uopo aggiugnere, in qualche caso, la trasversa e le superficiali del perineo. Praticasi la legatura di tutte quelle che si lasciano travedere, a misura che si taglia, altrimenti, si correrebbe rischio di non ritrovarle in appresso, giacchè, tese ed allungate nel momento della sezione, esse rimontano molto in alto nel bacino, e se voglionsi ricondurre all'infuori tirando sull'estremità dell'intestino, la compressione che si fa loro subire impedisce al sangue la uscita. Nondimeno, esse sono assai di rado tanto sviluppate da far temere una grave emorragia. Però se tale emorragia avrà luogo, verrà combattuta coi refrigeranti, cogli stiptici, i fascetti di filaccie metodicamente applicati, il tamponamento, in una parola, con uno dei metodi indicati negli articoli precedenti. Se nel corso dell'operazione, il sangue sgorgasse al punto di molestare il Chirurgo, si potrà, come M. Pinault lo fa dire a M. Lisfranc, attendere qualche momento, ed arrestarlo con filaccie imbevute d'acqua fredda, se la legatura o la torsione non fosseroapplicabili.

Lo stuello è ancora più importante dopo quest'operazione che in tutte le altre. Esso deve essere largo e voluminoso. È d'uopo che il dito lo preceda, lo inclini fortemente all'indietro onde rinvenire la novella apertura del retto, e lo faccia girare in seguito nel senso contrario onde penetrar possa facilmente. Un pannolino imbevuto, coperto di unguento, applicato sulla superficie sanguinolenta, ne accoglie in seguito l'estremità, alla quale si aggiunge delle filaccie, qualche piumacciolo, qualche compressa, e la fasciatura a T doppia.

Negligentando sul principio lo stuello e limitandosi a mantenere sulla piaga il pannolino forato onde ricevere le

filaccie, come ha fatto M. Lisfranc, in modo da non ricorrere agli stuelli che al cominciare del decimo o del quindicesimo giorno, la prima medicazione riesce più pronta, e forse eziandio alquanto più facile; ma a me sembra crearsi in tal modo delle difficoltà per l'avvenire, ed essere cosa più razionnale il comportarsi come da me testè venne insegnato.

Inondata per qualche giorno da una suppurazione abbondante, grigia, nerastra, mista a materie fecali, la piaga si deterge a poco a poco e incomincia a restringersi al quindicesimo o ventesimo giorno. Nello stesso tempo che la cute viene come stirata verso il bacino, l'orificio intestinale, adeso alle parti che lo circondano si ravvicina all'esterno, in modo che alla fin fine più non resta che una perdita di sostanza anulare dell'altezza d'un pollice e mezzo ed anche meno: le fibre conservate dell'elevatore dell'ano, delle aponeurosi della fine del retto, e delle altre lamine confuse in uno stesso anello riproducono fino ad un certo punto il muscolo sfintere, supponendo fosse stato mestiere il tagliarlo, e dopo la guarigione havvi infinitamente minore deformità che a prima vista non si sarebbe potuto pensare.

Onde questa guarigione riesca sicura nè si smentisca, egli è d'uopo di non abbandonare ad un tratto l'uso dei corpi dilatanti. Il novello ano mantiene una tale tendenza a rinserrarsi, che se gli stuelli non venissero continuati, almeno per qualche settimana, dopo la cicatrizzazione della piaga, e ripresi di tempo in tempo per molti mesi, la maggior parte degli infermi non tarderebbe a venir affetta da un ristringemento capace di far perdere il prezzo di tanti dolori, e i beneficii dell'operazione la meglio combinata.

In tal modo il cancro dell'ano potrà venir sottomesso ai tentativi di ablazione, come quello delle mammelle, allorchè senza cagionare troppi guasti sembrerà possibil cosa l'estirparlo in totalità, cioè a quando può venire sorpassato dal dito, quando è limitato alle pareti dell'intestino, od almeno conservisi una certa mobilità nè abbia per anco oltrepassata la linea di confine fra le pareti costituenti delle escavazioni ischio-rette. Negli altri casi, e tutte le fiate che le aderenze colla vagina, colla vescica, colla prostata o coll'uretra saranno di troppo intime per essere facilmente distrutte, sarà giuoco forza rinunciarvi, come farebbesi in qualsivoglia altra circostanza.

FINE.

INDICE DELLE MATERIE

Avvertimento del Traduttore *pag.* 3
Prefazione . . . . . » 5
Introduzione . . . . . » 13

OPERAZIONI ELEMENTARI

Capo I. — Divisioni . . . » 33
Sezione I. Strumenti taglienti . » *ivi*
Art. I. Maniera di tenere il bistorì » *ivi*
§ 1. Prima posizione. — Bistorì tenuto come un coltello, col tagliente all'imbasso . . . . . » *ivi*
§ 2. Seconda posizione.—Bistorì tenuto come un coltello col tagliente in alto» 34
§ 3. Terza posizione. — Bistorì tenuto come una penna, col tagliente in basso e la punta all' avanti . » *ivi*
§ 4. Quarta posizione. — Bistorì tenuto come una penna colla punta all' indietro . . . . . . » *ivi*
§ 5. Quinta posizione. — Bistorì tenuto come una penna col tagliente in alto» *ivi*
§ 6. Sesta posizione. — Bistorì tenuto come un archetto . . . . » *ivi*
Art. II. Maniera di tenere le forbici » 35
Sezione II. Delle diverse specie d'incisioni . . . . . . » *ivi*
Art. I. Incisione semplice . . » 36
§ 1. Incisione dall'infuori all'indentro» 37
§ 2. Incisione dall'indentro all'infuori » 38
§ 3. Sopra un conduttore . . » *ivi*
§ 4. Facendo una piega ai tegumenti » 39
§ 5. A mano sospesa . . . » *ivi*
Art. II. Incisioni composte . » *ivi*
Art. III. Incisioni applicate agli ascessi ed alle raccolte di fluidi . » 42
§ 1. Dall'indentro all'infuori . » *ivi*
§ 2. Dall' infuori all' indentro . » 43
§ 3. Incisioni composte . . » 44
Art. IV. Incisioni applicate alla dissecazione dei tumori e delle cisti sottocutanee . . . . . » 45
§ 1. Forma dell' incisione . . » *ivi*
§ 2. Dissecazione dei lembi . » 46
Art. V. Cagionare il minor dolore possibile . . . . . . » 47
Sezione III. Punture . . . » 48
Capo II. — Riunione . . » 49
Art. I. Cucitura . . . . » *ivi*
§ 1. Sutura interrotta. . *pag.* 51
§ 2. Sutura ad ansa . . . » 52
§ 3. Sutura continua, a sopragitto » *ivi*
§ 4. Sutura a punti passati o a filzetta » 53
§ 5. Sutura attorcigliata . . » *ivi*
§ 6. Sutura incavigliata . . » 55

OPERAZIONI COMPOSTE.

Titolo I. — Operazioni che si eseguiscono sopra i vasi sanguigni.

Capo I. — Operazione dell' aneurisma in generale . . . . » 56
Sezione I. Considerazioni anatomiche » 57
— II. Guarigione spontanea „ 59
— III. Metodi curativi . „ 61
Art. I. Metodo di Valsalva . „ *ivi*
Art. II. Refrigeranti e stitici . „ 62
Art. III. Compressione . . „ 63
§ 1. Compressione mediata . „ *ivi*
§ 2. Compressione immediata . „ 68
Art. IV. Cauterizzazione . . „ 69
Art. V. Legatura . . . „ *ivi*
§ 1. Natura e forma della legatura „ 70
§ 2. Legatura permanente . . „ 73
§ 3. Legature d' aspettazione . „ 74
§ 4. Legatura temporaria . . „ *ivi*
Processi operativi . . „ 75
§ 5. Doppia legatura con sezione dell'arteria nell' intervallo . . „ 77
§ 6. Legatura attraverso all'arteria „ 78
§ 7. Legatura mediata . . „ 79
§ 8. Legatura immediata . . „ *ivi*
Art. VI. Metodi operativi . . „ 80
Valore relativo dei tre metodi principali . . . . „ 84
Art. VII. Manuale operativo . „ 87
§ 1. Metodo antico . . . „ *ivi*
§ 2. Metodo d'Anel . . . „ 88
§ 3. Conseguenze ed accidenti dell' operazione. . . . . „ 92
Art. VIII. Della sutura . . „ 95
Art. IX. Torsione, Rottura. . „ *ivi*
Art. X. Ago-puntura . . . „ 96
Art. XI. Cangiamenti che succedono nei vasi del membro dopo l' operazione dell' aneurisma . . . „ 98

Capo II. — Operazioni per ciascheduna specie d' aneurisma . . *pag.* 100
Sezione I. Operazioni adattate alle malattie delle arterie dei membri inferiori » *ivi*
A. Pedidia, o arteria dorsale del piede » *ivi*
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche. » 101
Art. III. Manuale operativo. . » *ivi*
B. Tibiale anteriore . . . » *ivi*
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche » 102
Art. III. Manuale operativo . » 103
C. Tibiale posteriore . . . » 104
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche. » 105
Art. III. Manuale operativo . » 106
D. Fibulare . . . . » 107
E. Poplitea . . . . . » 108
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » *ivi*
Art. III. Manuale operativo . » 111
F. Femorale . . . . . » 112
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 114
Art. III. Manuale operativo . » 117
§ 1. Legatura della femorale nella metà inferiore . . . . . » *ivi*
§ 2. Legatura della femorale nella sua metà superiore . . . » 118
§ 3. Conseguenze dell' operazione. » *ivi*
G. Allacciatura delle circonflesse o della profonda . . . . » 119
H. Iliaca esterna . . . » 120
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » *ivi*
Art. III. Manuale operativo . » 122
I. Iliaca interna . . . . » 125
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 126
Art. III. Manuale operativo . » *ivi*
K. Iliaca primitiva . . . » 128
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » *ivi*
Art. III. Manuale operativo . » 129
L. Aorta abdominale . . . » *ivi*
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 130
Art. III. Manuale operativo . » 132
Sezione II. Arterie dei membri superiori. — A. Arterie della mano . » 133
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche » *ivi*
Art. III. Manuale operativo . » *ivi*
B. Arterie dell' antibraccio . » 134
Art. I. Osservazioni anatomiche » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 135
Art. III. Manuale operativo . » *ivi*
C. Arterie della piegatura del cubito » 136
Art. I. Osservazioni anatomiche. *pag.* 136
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 137
Art. III. Manuale operativo . » 139
D. Omerale propriamente detta. » 140
Art. I. Osservazioni anatomiche . » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » *ivi*
Art. III. Manuale operativo . » 141
E. Ascellare . . . . . » *ivi*
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 142
Art. III. Manuale operativo . » 143
F. Subclavia . . . . » 146
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche » 147
Art. III. Manuale operativo . » 148
Sezione III. Arterie del capo . » 151
A. Temporale . . . . » 152
B. Facciale . . . . . » *ivi*
Sezione IV. Arterie del collo. — A. Carotide primitiva . . . » 153
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 154
Art. III. Manuale operativo . » 156
B. Carotidi interna ed esterna . » 158
C. Mascellare esterna . . . » *ivi*
D. Tiroidee . . . . . » *ivi*
E. Arteria innominata . . » 159
Art. I. Osservazioni anatomiche. » *ivi*
Art. II. Osservazioni chirurgiche ed istoriche . . . . . » 160
Art. III. Manuale operativo . » 161
Capo III. — *Naevi materni,* tumori erettili . . . . » 162
Capo IV. — Delle varici . . » 165

Titolo II. — Delle amputazioni.

Capo I. — Delle amputazioni in generale» 169
Sezione I. Indicazioni . . » 171
Art. I. Gangrena . . . . » *ivi*
Art. II. Fratture . . . . » 172
Art. III. Lussazioni . . . » *ivi*
Art. IV. Carie, necrosi . . » 173
Art. V. Malattie cancerose . » *ivi*
Art. VI. Aneurismi . . . » 174
Art. VII. Suppurazioni . . » *ivi*
Art. VIII. Tumori bianchi . » 175
Art. IX. Tetano e morsicature di animali rabbiosi . . . . » *ivi*
Art. X. Amputazione per compiacenza » 176
Art. XI. Ferite d'arme da fuoco » 177
Sezione II. Considerazioni preliminari » 180
Art. I. Controindicazioni . . » *ivi*
Art. II. Tempo nel quale conviene eseguire l' amputazione . . » 181
Art. III. Del luogo nel quale debb'essere fatta l' amputazione . . » 184
Art. IV. Preparativi . . . » 185
Sezione III. Metodi operativi. — A. Amputazioni nella continuità delle membra » 188

Art. I. Metodo circolare . . pag. 188
§ 1. Manuale operativo . . » ivi
§ 2. Medicazione . . . » 201
§ 3. Cure consecutive . . » 208
§ 4. Accidenti . . . . » 210
Art. II. Metodo a lembi . . » 217
Art. III. Metodo ovale . . » 219
B. Amputazioni nella contiguità o disarticolazione . . . . » 220
Capo II. — Delle amputazioni in particolare . . . . . » 223
Sezione. I. Membri superiori e toracici » ivi
Art. I. Dita . . . . . » ivi
§ 1. Amputazione parziale. . » 224
§ 2. Amputazione in totalità . » 226
§ 3. Amputazione a un tratto delle quattro ultime dita. . . » 229
§ 4. Accidenti . . . . » 231
Art. II. Metacarpo . . . » ivi
§ 1. Nella continuità . . » 233
§ 2. Nella contiguità. . . » 233
Art. III. Carpo . . . . » 241
Art. IV. Antibraccio . . . » 243
Art. V. Cubito . . . . » 247
Art. VI. Braccio. . . . » 249
Art. VII. Braccio nell'articolazione » 252
§ 1. Manuale operativo . . » 253
A. Metodo circolare . . . » ivi
B. Metodo a lembi . . . » 254
C. Metodo ovale . . . » 258
§ 2. Paralello fra i due metodi. » 259
Art. VIII. Spalla . . . » 261
Sezione II. Membri inferiori o addominali . . . . . . » 263
Art. I. Dita . . . . . » ivi
Art. II. Metatarso . . . . » 264
§ 1. Nella continuità . . . » ivi
§ 2. Nella contiguità . . . » 267
Art. III. Amputazione fra le ossa del tarso . . . . . . » 272
Art. IV. Stima e valore comparativo delle due amputazioni parziali del piede » 275
Art. V. Estrazione di qualche osso del tarso . . . . . . » 277
Art. VI. Piede in totalità . . » ivi
Art. VII. Amputazione della gamba » 278
§ 1. Nella continuità. . . » ivi
§ 2. Nella contiguità . . . » 286
Art. IX. Coscia . . . . » 291
§ 1. Nella continuità . . . » ivi
§ 2. Nella contiguità . . . » 296
§ 1. Manuale operativo . . » 299
§ 2. Valore relativo dei diversi metodi » 303

Titolo III. — Della risecazione o della recisione delle ossa.

Capo I. — Nella continuità . . » 305
Art. I. Costa . . . . . » 307
Art. II. Sterno . . . . . » 308
Art. III. Mascella inferiore. . . » ivi
Art. IV. Mascella superiore . . » 313
Capo II. — Risecazione delle articolazioni . . . . . . » 316
Sezione I. Membri toracici. . pag. 317
Art. I. Mano . . . . . » ivi
Art. II. Carpo . . . . . » 318
Art. III. Cubito . . . . . » 319
Art. IV. Radio . . . . . » 322
Art. V. Spalla . . . . . » 323
Art. VI. Clavicola . . . . » 326
Sezione II. Membri addominali . » 328
Art. I. Articolazione tibio-tarsica » ivi
Art. II. Ginocchio . . . » 329
Art. III. Capo del femore . . » 331

Titolo IV. — Trapanazione, o sia operazione del trapano.

Capo I. — Cranio . . . . » 333
Capo II. — Torace, pelvi e membra » 341

OPERAZIONI SPECIALI

Titolo I. — Operazioni che eseguisconsi sulla testa.

Capo I. — Cranio . . . . » 344
Capo II. — Faccia . . . . » 347
Sezione I. Naso . . . . . » ivi
Art. I. Rinoplastica . . . . » ivi
Art. II. Altre operazioni che eseguisconsi sul naso . . . . » 353
Sezione II. Organo della vista . » 355
Art. I. Vie lagrimali . . . » ivi
§ 1. Osservazioni anatomiche . » ivi
§ 2. Tumor lacrimale. . . » 356
§ 3. Fistola . . . . . » 358
1. Dilatazione per le vie naturali » 359
2. Dilatazione eseguita penetrando per un' apertura artificiale » 361
3. Cannuccia lasciata a permanenza » 364
4. Cauterizzazione . . . » 367
5. Formazione d'un nuovo canale » 370
Art. 2. Palpebre. . . . . » 374
§ 1. Ectropio . . . . . » ivi
§ 2. Trichiasis, entropion, blefaroptosi » 377
§ 3. Tumori . . . . . » 381
§ 4. Anchiloblefaro, simblefaro . » 382
Art. III. Cavo dell'orbita . . » 384
Art. IV. Globo dell' occhio . » 386
§ 1. Corpi stranieri . . . » ivi
§ 2. Pterigio . . . . . » ivi
§ 3. Cataratta . . . . . » 387
Metodi operativi . . . » 392
A. Abbassamento . . . » ivi
B. Estrazione . . . . » 404
C. Esame comparativo dei due metodi . . . . . . » 416
§ 4. Pupilla artificiale . . . » 421
A. metodi operativi . . . » 422
B. Valore relativo dei varii metodi » 428
§ 5. Puntura, incisione . . . » 431
§ 6. Recisione . . . . . » 434
§ 7. Estirpazione . . . . » 435
Sezione III. Bocca . . . . » 441
Art. I Labbra . . . . . » ivi
§ 1. Labbro leporino . . . » ivi

Cheilorafia . . . . . pag. 442
§ 2. Escizione . . . . . „ 453
§ 3. Arrovesciamento, tubercolo mucoso . . . . . . „ 454
§ 4. Ipertrofia . . . . . „ 455
§ 5. Cheiloplastica . . . . „ 456
§ 6. Genoplastica . . . . „ 459
§ 7. Stringimento anormale della bocca „ 462
Art. II. Apparecchio salivale . „ 464
§ 1. Fistole . . . . . „ ivi
§ 2. Ranula . . . . . „ 469
§ 3. Tumori salivali estranei al canale escretore . . . . . „ 473
Art. III. Lingua . . . . „ ivi
§ 1. Filetto . . . . . „ ivi
§ 2. Anchiloglosso . . . . „ 475
§ 3. Escizione . . . . . „ 477
Art. IV. Istmo delle fauci . „ 480
§ 1. Recisione od escizione delle tonsille „ ivi
§ 2. Ascessi, incisione delle tonsille „ 485
§ 3. Escizione dell' ugola . . „ ivi
§ 4. Stafilorafia . . . . . „ 487
Sezione IV. Apparecchio dell'olfato „ 494
Art. I. Fosse nasali . . . . „ ivi
§ 1. Emorragia, tamponamento . „ ivi
§ 2. Polipi . . . . . „ ivi
Art. II. Seno mascellare . . „ 505
§ 1. Perforazione . . . . „ ivi
§ 2. Corpi estranei, polipi . „ 508
Art. III. Seni frontali. . . „ 510
Sezione V. Faccia . . . . „ 511
Art. I. Cistidi ossee . . . . „ ivi
Art. II. Taglio dei nervi facciali „ 512
Sezione VI. Apparecchio dell' udito „ 515
Art. I. Orecchio esterno . . „ ivi
§ 1. Otorafia . . . . . „ ivi
§ 2. Otoplastica. . . . . „ 516
§ 3. Perforazione e dilatazione del condotto auditorio . . . . „ 517
§ 4. Corpi estranei . . . . „ 518
§ 5. Polipi . . . . . . „ 520
Art. II. Orecchio interno . . „ 522
§ 1. Perforazione della membrana del timpano . . . . . . „ ivi
§ 2. Perforazione delle cellule mastoidee „ 523
§ 3. Cateterismo della tromba d' Eustachio . . . . . . „ 524

Titolo II. — Delle operazioni che si eseguiscono sul tronco.

Capo I. — Collo . . . . » 528
Sezione I. Regioni laterali e superiori » ivi
Art. I. Glandola parotide . » ivi
Art. II. Glandola sotto-mascellare » 534
Sezione II. Regione anteriore . » 535
Art. I. Corpo tiroideo. . . » ivi
Art. II. Vie aeree . . . . » 539
§ 1. Broncotomia . . . . » ivi
§ 2. Bronco-plastica . . . » 552
§ 3. Cateterismo . . . . » ivi
Art. III. Vie alimentari . . » ivi
§ 1. Cateterismo. . . . . » ivi
§ 2. Corpi stranieri . . » 556
Capo II. — Torace . . . pag. 560
Sezione I. Tumori . . . . » ivi
Art. I. Estirpazione delle mammelle » ivi
Art. II. Estirpazione dei tumori del cavo ascellare . . . . . » 567
Sezione II. Effusioni . . . » ivi
Art. I. Empiema . . . . » ivi
Art. II. Ferita dell'arteria intercostale » 575
Art. III. Paracentesi del pericardio » 576
Capo III. — Abdome . . » 579
Sezione I. Effusioni e Cistidi . » ivi
Art. I Paracentesi . . . . » ivi
Art. II. Tumori umorali del fegato » 588
Art. III. Cistidi e tumori dell' interno dell' abdome . , . . » 589
Sezione II. Ernie.—A. Ernie in generale » 592
Art. I. Cura radicale . . » ivi
§ 1. Rimedi locali, compressione, posizione . . . . . . » ivi
§ 2. Operazioni diverse . . » 593
§ 3. Se sia possibile di guarire radicalmente le ernie, e se si debba tentare una siffatta guarigione . . » 597
§ 4. Ernie inguinali . . » 599
Art. II. Ernia strozzata . . » 601
§ 1. Considerazioni anatomiche . » 602
§ 2. Sede dello strozzamento . » 607
§ 3. Indicazioni . . , » 612
§ 4. Erniotomia o chelotomia . » 622
§ 5. Gastrotomia . . . » 643
§ 6. Ernia gangrenata , . » 646
§ 7. Enterorafia . . . » 649
§ 8. Ano preternaturale. . . » 657
B. Dell' ernie particolarmente . » 664
Art. I. Ernia inguinale . . » ivi
§ 1 Considerazioni anatomiche . » ivi
§ 2. Considerazioni chirurgiche . » 668
C. Ernia infantile . . . » 670
§ 3. Composizione . . . » 672
§ 4. Operazione . . . . . » 674
Art. II. Ernia crurale. . . » 678
§ 1. Considerazioni anatomiche . » ivi
§ 2. Operazione . . . . » 682
Art. III. Ernia ombilicale . . » 686
§ 1. Considerazioni anatomiche . » ivi
§ 2. Operazione . . . . » 688
Art. IV. Ernie ventrali . . » 691
Capo IV. — Organi genitali . » 692
Sezione I. Organi sessuali dell' uomo » ivi
Art. I. Scroto . . . . . » ivi
§ 1. Considerazioni anatomiche . » ivi
§ 2. Idrocele . . . . . » 694
§ 3. Ectomia o ablazione dello scroto » 707
§ 4. Castrazione . . . . » 709
Art. II. Pene . . . . . » 717
§ 1. Fimosi. . . . . . » ivi
§ 2. Parafimosi . . . . . » 721
§ 3. Strozzamento del pene . » 722
§ 4. Taglio del frenulo . . » 723
§ 5. Aderenza del prepuzio al glande » ivi
§ 6. Distruzione del prepuzio . » 724
§ 7. Amputazione del pene . » ivi
Sezione II. Organi sessuali della donna » 727
Art. I. Imperforazione della vagina » ivi

Art. II. Puntura dell' utero pag. 729
Art. III. Rovesciamento della vagina „ 731
Art. IV. Riduzione dell' utero e della vagina . . . . . . » ivi
Art. V. Pessarii . . . . . » 733
Art. VI. Corpi estranei . . » 736
Art. VII. Corpi estranei nell' uretro » 738
Art. VIII. Polipi uterini . „ ivi
Art. IX. Cancri del collo . . » 748
Art. X. Estirpazione dell' utero . » 755
Art. XI. Fistole vescico-vaginali . » 763
Art. XII. Fistole retto-vaginali . „ 770
Art. XIII. Distocia, o parto difficile » 773
Simfisiotomia . . . . » ivi
Operazione cesarea . . . . » 776
Art. XIV. Isterotomia vaginale . » 783
Capo V. — Apparecchio urinario. » 784
Sezione I. Cistotomia ed operazione della pietra. — A. Nell' uomo . » ivi
Art. I. Cistotomia perineale . » 790
§ 1. Considerazioni anatomiche. » ivi
§ 2. Metodi operatorii . . » 795
1. Metodo laterale . . . » ivi
2. Cistotomia mediana . . » 798
3. Cistotomia obbliqua o lateralizzata » 800
4. Cistotomia trasversale . . » 808
5. Cistotomia quadri-laterale . » 813
§ 3. Riassunto del manuale operativo nelle diverse specie di cistotomie perineali . . . . . . » ivi
Art. II. Cistotomia retto-vescicale » 825
§ 1. Considerazioni anatomiche . » ivi
§ 2. Manuale operativo . . » 827
Art. III. Cistotomia ipogastrica . » 830
§ 1. Considerazioni anatomiche . » 831
§ 2. Esame dei metodi . » 834
§ 3. Manuale operativo . . „ 839
B. Cistotomia nella donna . . » 847
Art. I. Considerazione anatomiche » ivi
Art. II. Esame dei metodi . . » 848
§ 1. Processi antichi . . . » 848
§ 2. Metodi uretrali . . . » 852
Art. III. Valore dei diversi metodi » 854
C. Valore relativo dei diversi metodi di eseguire la cistotomia nell' uomo » ivi
D. Nefrotomia . . . . » 855
E. Calcoli arrestati fuori della vescica » 856
Sezione II. Litotrizia . . . » 859
Art. I. Istoria . . . . . » ivi
Art. II. Esame dei metodi . . » 861
§ 1. Metodo rettilineo. pag. 861
§ 2. Metodo curvilineo . . » 867
§ 3. Apparecchio accessorio . « 869
Art. IV. Manuale operativo. . » 870
Art. V. Considerazioni intorno al manuale operativo ed agli accidenti della litotrizia . . . . . . » 873
Art. VI. Esame comparativo della cistotomia e della litotrizia . . » 876
Sezione III. Uretra . . . » 878
Art. I. Cateterismo . . . » ivi
§ 1. Considerazioni anatomiche . « 879
§ 2. Esame dei metodi e degli stromenti » 881
Art. II. Stringimenti . . . » 888
§ 1. Cateterismo forzato . . » ivi
§ 2. Injezioni forzate . . . » 889
§ 3. Incisioni o scarificazioni della parte ristretta . . . . . . » 890
§ 4. Incisioni concentriche od esterne » 892
§ 5. Dilatazione . . . . » ivi
§ 6. Cauterizzazione . . . » 897
§ 7. Dilatazione morbosa dell'uretra » 902
Sezione IV. Puntura della vescica » ivi
Art. I Puntura perineale . . » ivi
Art. II. Puntura pel retto . . » 903
Art. III. Puntura ipogastrica . » 904
Art. IV. Vantaggi e inconvenienti rispettivi delle varie specie di puntura » 905
Sezione V. Fistole orinarie. . » 907
Capo VI. — Organo escretore delle feci » 909
Sezione I. Vizi di conformazione » ivi
Art. 1. Imperforazione. . . » ivi
§ 1 Instituire l' ano naturale . » 910
§ 2 Formare un ano artificiale . » 912
Art. II. Stringimenti . . . » 913
§ 1. Dilatazione . . . . » ivi
§ 2. Incisione . . . . » 914
§ 3. Cauterizzazione . . . » 915
Sezione II. Lesioni acquisite . » ivi
Art. I. Corpi stranieri nell'ano . » ivi
Art. II. Polipi . . . . » 916
Art. III. Tumori emorroidali . » ivi
Art. 4. Procidenza (Chute). . » 918
Art. 5. Fessure o ragadi . . » 921
Art. 6. Fistole . . . . » 922
§ 1. Osservazioni anatomiche . » 923
§ 2 Esame dei metodi . . » 925
A. Legatura. . . . . » ivi
B. Operazione propriamente detta » 927
Art. 7. Cancri . . . . » 933

FINE